15784/B

N.IX c
18

Geering - Basle
17/11/10

£4

WELLCOME
HIST. MED. MUSEUM

(2)

DISSERTATIO INAUGURALIS PHYSICO-MEDICA

DE

LAPIDIBUS JUDAICIS,

QUAM

SUMMI NUMINIS TUTELA

ET

ALMÆ FACULTATIS MEDICÆ GRATIOSO CONSENSU

SUB UMBRA

DNI. GEORGII, DANIEL COSCHWITZI,

MED. DOCT. EJUSDEMQUE IN ACADEM. FRIDERICIANA PROF. PUBL. ORDIN. ET POTENTISS. BORUSS. REGIS IN COMITATU MANSFELDENS. ET APUD PALATINOS HALENS. PHYSICI MERITISSIMI, ACAD. CÆSAR. LEOPOLD. N. C. COLLEGÆ LONGE DIGNISSIMI,

PATRONI, EVERGETÆ, PRÆCEPTORIS AC PROMOTORIS ÆTERNO HONORIS CULTU DEVENERANDI

PRO GRADU DOCTORIS,

SUMMIS IN ARTE SALUTARI HONORIBUS ET PRIVILEGIIS DOCTORALIBUS RITE CAPESSENDIS

HORIS LOCOQUE CONSUETIS

Anno cIↄ Iↄcc xxiv. *d.* DE EMB.

Publicæ Eruditorum ventilationi ſubmittet

AUCTOR RESPONSURUS.

PETRUS CHRISTIANUS WAGNER

CURIA VARISCUS.

HALÆ MAGD. Typis IOH. CHRISTIAN. HILLIGERI, Acad. Typ.

VIRIS
PERINLUSTRIBUS
GENEROSISSIMIS ATQVE EXCELLENTISSIMIS

DNO. GEORGIO Ehrenfried
à NAUENDORFF,

SERENISSIMI MARCHIONIS BRANDENBURGICO-BARUTHINI INTIMO EIDEM ET PRIMARIO STATUS ADMINISTRO,

SERENISSIMÆ MARCHIONISSÆ SUMMO REI DOMESTICÆ CURATORI,

PRÆEMINENTI PROVINCIARUM DIRECTORI, EXARCHO DISTRICTUS ET URBIS CURIÆ ETC. UT ET ILLUSTRISSIMI ORDINIS TORQUATI A SINCERITATE NOMEN HABENTIS, EQUITI ETC. ETC.

NEC NON

DNO. HENRICO GUILIELMO
DE STEUBEN,

REGIÆ CELSITUD. CAROLI DANIÆ ET NORWEGIÆ PRINCIPIS HÆREDITARII AULÆ MARESCHALLO ETC. ETC.

DOMINIS ET MECAENATIBUS SUIS GRATIOSISSIMIS SACRUM ESSE VOLUIT.

AUTHOR.

VIRI
PERILLUSTRES, GENEROSISSIMI, EXCELLENTISSIMI,
MECÆNATES GRATIOSISSIMI, QUOVIS OBSEQUII & HONORIS CULTU ÆTERNUM PROSEQUENDI!

Iſtam Philoſophiæ partem jucundiſſimam, quæ omnium rerum naturalium naturam, indolem, ortum ac uſum ſcrutatur, maximam, quid? quod catholicam in vitam humanam inferre utilitatem, extra omnem dubitationis aleam poſitum mihi videtur. Præterquam enim quod aſſerti hujus veritas Summorum Clariſſimorumque Virorum Auctoritate corroboretur firmiſſime, exinde ſufficienter eluſceſcit, quia ad veram πανσοφίαν viam tutiſſimam pandit, omniaque Omnipotentis nunquam ſatis laudanda Opera adeo dilucidat, ut omnibus clare ob oculos verſentur, inſimulque cunctos in admirationem ac laudem Opificis rapiant. Ut enim alias haud levis momenti utilitates inde ſperandas ſicco præteream pede, utpote quæ dudum jam graviſſimorum

Virorum ſuffragio firmatæ exiſtunt, ſaltemadhuc unicam non minorem proferre libet, quæ, licet primo intuitu levis videatur, experientia tamen ipſa adſtipulante, longe maximæ titulum meret. Hæc vero eſt illa utilitas maxima, quæ Regioni cuique ex perquiſitione rerum naturalium indigenarum accedit, fama nimirum ipſeque rerum præſtantisſimarum uſus quo vita humana ſublevatur maximus. Etenim non ſolum hac fieri ſolet, ut Regionis fama apud Exteros quoque inclareſcat ac celebretur, verum Incolis etiam propriæ, quam incolunt, terræ divitiæ innoteſcant, ipſisque eo ipſo janua apperiatur viaque ſternatur ad inquirendum, quomodo hiſce indigenis rebus recte uti, aliisque ex peregrinis regionibus maximis ſæpe ſumptibus accerſendis, indigenis earum loco adhibendo, vacare poſſint. Nec eſt, MECÆNATES GRATIOSISSIMI, quod multis ratiociniis rei veritatem munire allaborem, cum unicum Plinii iſtius Helvetici, Excell. puta Joh. Jac. Scheuchzeri exemplum omnem tollat ſcrupulum: Hic ſiquidem ſolertisſimis omniquelaborum genere onuſtis Obſervationibus in publicum proditis, Patriæ ſuæ tantam conciliavit famam apud Exteros, ut nemo hodienum ſit, qui vel primis modo labris hujus ſcientiæ fundamenta degu-

ſtans,

ſtans, non ſtatim ſingulari cum obſervantia vel tanti Viri recordetur, vel Helvetiam, præruptis quamvis petris terribilem, cunctarum fere rerum naturalium Confluxum ac Amphitheatrum pronunciet; ut alios in hac parte præclarisſimos Viros quam plures taceam. Non itaque vitio vertatis VIRI PERILLUSTRES GENEROSISSIMI mihi, quod ego, ſtudio Medico conſecratus horas quasdam recreationi dicatas rebus naturalibus perſpiciendis dederim, hoc enim ſtudium, quod Ipſimet optime noſtis, paucis exceptis, unice fere Medicis tanquam Phyſicis excolendum relictum eſt: Nec iraſcamini; ſed potius ignoſcatis quæſo MAXIMORUM PRINCIPUM SIDERA FULGENTISSIMA, me, hominem a Splendore veſtro longe remotiſſimum temerario ſane auſu propius ad Vos accedere, ſummaque veſtra negotia paulisper interrumpere conari, cum ipſa ſidera altiori loco poſita infima reſpiciant. Neque habeo, quod dubitem, quin veniam ſim impetraturus, cum utriusque Veſtrum excellens Eruditio, eximius ſtudiorum Amor, & plane ſingularis Benignitas, qua omnes bonos artiumque ſtudioſos dignari conſueviſtis, multis jam abhinc annis mihi innotuerit. Vir namque Eruditione præſtans, quo etiam loco ſit poſitus, ſtudiis invidere nequit. Compareo

 itaque

itaque VIRI PERILLUSTRES GENEROSISSIMI, non Panegyricum vobis ſcribendi cauſa, quod Opus eſſet omnium ſuffragio humeris meis impar, & tenuitatem ingenii mei plane ſuperaret, ſtudia Meritaque veſtra quibusdam tantummodo encomiis efferre velle; ſed venio MECÆNATES GRATIOSISSIMI, ſtudiorum Academicorum res naturales concernentium primitias quales quales ſint, Vobis humillime offerendi veſtrumque Patrocinium gravisſimumque Favorem implorandi ergo. Abſoluto enim Academicorum ſtudiorum curſu in Patriam revertenti mihi, Praxinque Medicam exercere volenti cum in animo quoque ſit, horis ſubſecivis in Patriæ res naturales tam ſub-quam ſupraterraneas inquirere, ne illotis, ut ajunt, manibus arduum tale Opus aggrederer, aut omnium Mecænatum Patronorumque Conſilio auxiliove deſtitutus ampliſſimum huncce campum ingrederer, TE præprimis ILLUSTRISSIME NAUENDORFFI, PROPRINCEPS GRATIOSISSIME, adire, Tuumque Patrocinium Favoremque ſummum mihi quam humiliter expetere volui. Absque Mecænatibus & Patronis ſiquidem ſolo auſu parum quis proficiet, hinc merito Wolfartus in Hiſtoriæ Naturalis Hasſiæ inferioris P. I. de Serenisſimi Principis ſui Landgraffii Hasſiæ ſingu-

lari

lari Gratia gloriatur, & Scheuchzerus in Præloquio Speciminis Lithographiæ Helveticæ amplisſimi Senatus Tigurini in hac parte curam ſtudiorumque ſuorum promotionem, nec non Luidius in Ichnographia Lithophylacii Britannici qnorundam Cambriæ Nobilium munificentiam maximis extollunt laudibus. Enim vero non ſolum dulce & decorum eſt Patriæ inſervire, ſed dulce & decorum quoque eſt Patriæ rimari divitias; quid enim quæſo dulcius, quid jucundius, quam Patriæ abſconditos olim theſauros à Summo omnium rerum Moderatore benignisſime ipſi concesſos in apricum protractos videre? quid utilius, quam Incolas legitimum horum ùſum docere? Firmiſſime itaque perſuaſus ſum, me ſpe mea haud defraudatum iri, quum rara Tua Munificentia non minus inter omnes ſit notisſima, quam antea jam Gratiam Tuam in Fratrem meum Conſulem uberrime effundere benigniſſime TIBI placuerit. Deinde etiam TIBI PERILLUSTRIS MARESCHALLE, DNE. DE STEUBEN, MECÆNAS adcineres ſuſpiciende, priusquam hanc tuam viciniam delinquam, publice gratias devinctisſimas, humillimas pro maximis in me, licet indigniſſimum, collatis Patrocinii Favorisque ſignis habere, tuumque ulteriorem Patrocinium mihi apprecari volui,

firmis.

firmiſſime confidens, nec TIBI auſus meos diſplicituros eſſe, cum hactenus Ipſe in quavis Eruditionis parte verſatiſſimus ſtudiis meis tanta benignitate favere voluereris, ut non tantum me de rebus Medicis loquentem ſæpius audire, verum quoque quavis occaſione data de rebus naturalibus verba mecum miſcere pro eximia generoſæ Tuæ ſtirpis indole non dedignatus ſis. Accipite itaque MECÆNATES GRAVISSIMI quod Vobis offero leve licet adhuc Profectuum Specimen, accipite in quam ſerena fronte, accipite bonis avibus, ſic non modo quod opto habebo, ſed & impoſterum cunctis allaborabo viribus, ut expectationi veſtræ quoquo potero modo ſatisfaciam. Favete

VIRI PERILLUSTRES GENEROSISSIMI EXCELLENTISSIMI

MECÆNATES NUNQVAM SATIS VENERANDI

VESTRO

Dabam Halæ Hermund, d. 30. Decembr. 1724.

obſequioſiſſimo

AUTHORI.


Liebe ſc: Halæ.

Σὺν τῷ Θεῷ.

PROOEMIUM.

NOn equidem dubito, fore pleroſque, qui perſpecto hujus Diſſertationis titulo, hoc thema nimis vulgare & pro ſpecimine inaugurali plane incongruum judicent; cum prima fronte mere Phyſicum & à Medico ſcopo plane alienum videatur: aſt hi, ſi perpenderint, quantus remediorum farrago undique corraſus in officinis pharmacevticis proſtet, quantumque Medici interſit, internam quoque remediorum naturam noſſe ad legitimum eorum ſelectum inſtituendum, facile mihi veniam dabunt, quod lapides inter officinales haud ultimos, verum inter diuretica & lithontriptica Veterum primas fere tenentes non phyſice ſolum, ſed & medice pertractandos ſumſerim mihique propoſuerim ex intima & phyſica illorum conſideratione demonſtrare, quam inconcinne Pharmacothecas intraverint. Ἐν σκότῳ γὰρ πλίσσων πόδας φάλλει καὶ πλάνη ἕπεται; in tenebris enim quis ambulans pedes offendit & errorem ſequitur; & ſic haud paucis commendatio Veterum remedii cujusdam in hoc vel illo morbo impoſuit, ut ſepoſitis efficacioribus talia diu fruſtra adhibuerint, & tandem, quamvis nimis ſero, damnum

ex ignorantia ſelectus Materiæ Medicæ reſultans experti ſint. Veteres namque perſuaſi Deum O. M. omnibus rebus vim quandam θεραπευτικὴν indidiſſe & ſimul advertentes, remedia eorumque ἐνέργειαν maximum fere momentum in θεραπείᾳ morborum abſolvere, omnem quaſi arenam ſœpius vix erterno adſpectu commendabilem in Officinas pharmacevticas congeſſerunt, plurimis rebus in triplici regno occurrentibus certas in hoc vel illo morbo facultates tribuentes, ſat inbecillibus ut plurimum nixi fundamentis. Præprimis vero res partis cujusdam humani corporis vel aliam in oculos cadentem figuram præſe ferentes arripiebant, ipſisque pro lubitu & ſignatura, glacie profecto lubricioribus fundamentis, ſpecificam & occultam efficaciam adſcribebant in illius partis affectibus, cujus characterem & ſignaturam ſibi finxerant in illis. Idcirco non mirandum, quod lapis ille primo ſtatim adſpectu mirabili ſua figura prodigioſum quid portendens, Judaicus dictus, hunc etiam cenſum ſubierit & ex terræ viſceribus ad viſcera humana ſananda protractus ſit. Non ſolum enim dudum jam ab Aëtio, Dioſcoride, Plinio aliisque in numerum rerum medicamentoſarum receptus, ſed etiam ſpecialiter ob figuram cum calculo renali quodammodo convenientem viis urinariis, calculis aut urina vexatis medendis præfectus fuit. De cujus ortu & conſtitutione quum apud Authores vix certi quid aut ſaltem per fragmenta proſtet, hunc lapidem Speciminis Inauguralis loco movere ipſiusque veram originem & facultatem lithontripticam ad ſanæ rationis normam examinare nobis propoſuimus. Quibus conatibus Summum Numen, ut divina ſua Clementia adſit, viribusque noſtris admodum debilibus ſubſidio veniat, ardentiſſimis efflagitamus precibus, certi, etiam ex hoc lap de Omnipotentis, qui omnia ſapienter ordinavit cujusque ſapientia etiam in minimis eſt maxima, Opera & Judicia potius elucere, quam alius Principii ſubordinati & otioſi luſum.

Cap. I.

De Lapidibus Judaicis in genere.

§. I.

UT itaque B. L. Lapidis, quem in hac diſſertatione aliquam ſuppeditemus pertractare ſuſcepimus, aliquam ſuppeditemus deſcriptionem, ſciendum, quod Lapis Judaicus prout in Officinis & apud Materialiſtas proſtat, ſit lapis ut plurimum exterius albeſcens aut cinereus variis ſœpius terræ limoſæ vel cretaceæ albæ adhærentibus particulis, varias agnoſcens figuras mox balani ſive glandis, aut ut malunt quidam Olivæ vel nuclei Olivæ, cum vel ſine petiolo, & hic iterum eſt vel lævis, vel ſtriatus, vel tuberculoſus &c. mox Cylindri circulis ſtellarumque imaginibus ornati, mox Coni detruncati, mox pentagonam oblongam commiſſuris æqualiter diſtantibus mox alias adhuc figuras referens, in longum & latum, communiſſime vero in obliquum frangens, intus conſtans ex Materia Selenitica ſplendeſcente coloris albidi, cinerei aut ſubfuſci picei. *Lapid's Judai i deſcriptio.*

§. II.

Dicitur autem Lapis Judaicus & quidem primo à Dioſcoride eam ob rationem, quod olim omnis ex Judæa ad Græcos aliosve gentes translatus fuit, id quod omnes Authores uno ore fatentur; miror autem de ſpeciali inventionis loco in Judæa altum deprehendi ſilentium, forſan autem montis Carmel non procul a mari mediterraneo in tribu filiorum Aſſer ſiti regio horum Lapidum fertilis eſt. Id quod hariolari licet inde: reperiuntur in hoc monte famoſi iſti Melones lapidei, quos Eruditiſſimus *Ereynius Gedanenſis in Epiſt. de his Lapidibus ad Cel b. D. Anderſon exarata pro Matricibus Cryſtalli Marmoreis declaravit, & Cornelius de Bruyn in Itinerario, cui titulus; Reyſen doorklein Aſien p.* 106. *refert, ſe cum talismodi Melonibus lapideis* *Lapid. Jud. Etymologia.*

pideis Olivas quoque accepiſſe lapideas; notante laudatiſſimo *Breynio l. c.* qui ſimul addit: *ſed quisnam iſtas Olivas Lapides Judaicos vel in lapidum figuratorum hiſtoria mediocriter ſaltem verſatus non videt.* Germanice vocantur Juden-Steine, ſteinerne Oliven, conſule *Kentmannum in Catal. foſſil. fol. 28.* b. habiti enim olim ſunt pro Olivis neſcio quo miraculo petrefactis; dicuntur quoque Gülden-Steine vid. *Langium in Op. P. I. p. 314.* forſan göldene Steine propter ſplendorem.

Lapid. Jud. Homonymia.

§. III.

Præmonendum autem duximus, nos Lapidis Judaici vocem hic ſumere ſenſu latiori pro omnibus iſtis lapidibus, vel ſphæroideis aut balaniformibus, ſive lævibus, ſive ſtriatis, vel conicis, vel cylindraceis, vel aliis quibuscunque fragmentis, omnibus tamen ex materia ſelenitica conſtantibus, qui communiter in Officinis Pharmacevticis vel Materialiſtarum tabernis mixti ſub titulo generali Lapidum Judaicorum aſſervantur, venduntur. Vulgo enim Glandarius ſive *βαλανοειδὴς* Dioſcoridis ſaltem officinalis pronunciatur ac pro vero Lapide Judaico habetur, quod ex plurimorum materiæ medicæ aliorumque Scriptorum ſcriptis appoſitisque iconibus elucet: vid. quoque *Gesnerum de Lapidum figuris fol.* 128. & Clariſſ. *Baierum in Ὀρυκτογραφία Norica p. 44.* Nec immerito coniungimus omnes iſtos ſuperius deſcriptæ figuræ lapides, cum non modo iunctim effodiantur, aſſerventur, vendantur & ex una eademque materia ſelenitica conſtent; verum etiam, quod inferius videbimus, una eademque vi medicamentoſa polleant, originis infra demonſtrandæ, licet paululum ſint diverſæ.

Ladid. Judaici Synonymia.

§. IV.

Varia apud varios Authores lapis noſter ſortitus eſt nomina, hic etiam non penitus omittenda: Sicuti enim, uti §. II. audivimus, a *Dioſcoride* aliisque Ἰουδαϊκὸς appellatus fuit, ita *Aetio συριακὸς* audit a loco quoque natali, a quo olim proficiſcebatur, nam Terra ſancta ſeu Judæa una ex partibus veteris Syriæ vel Aſſyriæ fuit & moderno-

dernorum Geographorum Soria vel Suria eſt. Aliis dicitur Phenicites melius Phœnicites, cujus vocabuli explicatio non una apud Authores deprehenditur; Clariſſimus *Hoffmannus in Clave Schrœd. p.* 144. & celeberrimus *Langius Oper. P. I. p.* 314. putant, Phœnicitem vocari ideo, quod in Phœnicia reperiatur, quæ quidem ſententia probabilitate haud caret, præſertim cum Phœnicia æque ac Judæa magni iſtius quondam Syrorum vel Aſſyrorum regni pars extiterit, a quo Syriaci nomen obtinuit: aſt malumus hic *Plinii* tanquam vetuſtioris & alias ſatis probati Authoris explicationem arripere, qui *Hiſt. Nat. l. XXXVII. cap.* 10. *lin.* 153. ita dicit: *Phœnicites ex balani ſimilitudine ita appellatur.* Balanus autem alias glandem donotat, teſte vero *Geſnero de lapidum figuris fol.* 128. Græci quoque fructum Palmæ βάλανον vocant, quod pariter ex *Plinio* eluceſcit, qui *l. c. lib* 12. *c.* 33. *lin.* 3. fructus Palmæ Phœnicobalanos vocat, nam græce ὁ φοίνιξ Palma arbor dicitur. Ex quibus apparet, Lapidem Judaicum Phœnicitem vocatum eſſe inde, quod Palmæ dactyliferæ fructum aliquoties corrugatum ac ſtriatum repræſentet. Pariter ex horum fructuum ſimilitudine a *Dioſcoride de Mat. Med. Lib. V. c.* 146. βαλανοειδὴς & a *Frid. Mullero von Lœwenſtein in Lexico Medico Galeno-Chymico-Pharmacevtico p.* 144. Dactylus Idæus noſter cognominatur lapis, quamvis hæc ultima denominatio lapidi lyncis competat potius & injuſto ſaltem titulo Lapidi Judaico adſcripta ſit, id quod de germanica hujus Authoris voce Finger-Stein quoque intelligendum; hic ſiquidem Lyncurius nempe in monte Ida inſulæ Cretæ, quamvis non ſolitarie, reperitur & propterea accedente ejus figura oblonga Dactylus Idæus, quaſi diceres, digitus lapideus montis Idæ vocatur. Porro Lapis Judaicus balani formis ob aliqualem ſpeciminum quorundam figuræ cum Olivæ nucleo convenientiam a quibusdam Veterum vocatur Pyrene, vid. *Plinii Hiſt. nat. L. XXXVII. c.* 11. *lin.* 12. vel Pyrena, vid.

Hoffm. Clav. Schrœd. p.180. Müllerus von Lœwenſtein l. c. ſcribit Pyrenne, quod minus probandum, venit enim ἀπὸ τῦ πυρῆνος, ὁ πυρὴν autem Græcis dicitur nucleus. Non itaque eſt, quod *Sylvii* opinionem ſatis lepidam ſequamur, qui aſſerit, ideo dictum fuiſſe Pyrene hunc lapidem, quod figura montibus Pyrenæis reſpondeat, vid. *Calcealarium p.* 299. A facultate urinam pellendi *Plinio* dicitur Eureos i. e. lapis urinam promovens, a ῥέω fluo & εὖ bene, ſic enim ille *l. c. lib.* XXXVII. *c.* 10. *l.* 84. *Eureos nucleo Olivæ ſimilis eſt, ſtriata concharum modo non adeo candida. Agricola* ſcribit Eurrhœus, *Hoffmannus* vero Eurhoës & *Müller von Lœwenſtein l. c.* Euroës. Primus enim *lib. 5. de nat. foſſil* hæc habet: *Nonnullis dicitur Eurrhœus, quod, quia comminuit calculos & movet urinam, facile fluere videatur*; Alter autem l. c. ita diſſerit: *Eurhoës dicitur Plinio, quod urinam fluere faciat.* A græco verbo τίκτω pario hujusque ar. 2. participio τεκὼν, ὄντος a quibusdam τοκολίθος appellatur, ac ſi dicas lapis ad excluſionem calculorum faciens, de quo *Agricola l. c. Tecolithus vocatur a vi lapidem renum aut veſicæ liquefaciendi*, & *Hoffmannus, Tecolithus dicitur, quod calculum ſolvat.* Sunt etiam teſtante *Conr. Geſnero l. c.* qui Cyſteolithon vocent (ἀπὸ τῆς κύστεος, ἡ κύστις enim veſica) i. e. veſicæ lapidem, vel quod calculos ejus comminuere crederetur, vel quod ſpecies iſta, quam ſtricte ad calculos veſicæ frangendos commendarunt, magis ventricoſa & in ſuprema parte depreſa ſit, ſicque figura ſua fere pyriformi veſicam æmuletur. Diſtinguendus autem erit tum ab aliis lapidibus, quos varii Authores propter figuram externam, qua cum veſica conveniunt, Cyſtolithos vel Cyſteolithos appellant, tum etiam a lapidibus Spongiarum, qui nonnullis Cyſteolithi vel Tecolithi, ob eandem in educendo calculo veſicæ efficaciam, audiunt, notante eodem *Geſnero* Clariſſimo. *Luidio in Ichnographia Lithophylacii Britannici* Radioli glandarii, cucumerini (a ſimilitudine, quam cum fructu

cucu-

cucumeris minori tuberculoſo habent) cylindroides, aut Aculei dicuntur, quoniam eos eſſe Radios ſeu Aculeos Echinorum marinorum petrificatos, ſuſpicatus eſt. Arabice tandem dicuntur, Hager alieudi & Agiar aliheud teſte *Hoffmanno* ; *Müller von Lœwenſtein* vero vocat Hallizendi, quæ vocabula, quid ſignificent, Arabicæ linguæ gnari videant.

§. V.

Lapidis Judaici locus natalis varius.

Invenitur autem lapis hic hodienum non tantum in Palæſtina, a quo denominatio venit, verum etiam in Sileſia, vid. *Schwenckfeld. L. III. de foſſilibus Sileſiacis p.* 382. in Saxonia inferiore prope Hildeshemium, vid. *Encelium de re metallica p.* 213. in Marchia antiqua ad oſtium Tangræ & ad litora Albis teſtantibus viris celeberrimis *Valentino & Hoffmanno* ; in Saxonia ſuperiore prope Jenam in monte der Steiger, notante *Schütteo in* Ὀρυκτογραφίᾳ *Jenenſi p.* 71. in comitatu Mansfeldenſi circa Schrapelau in arenofodinis, e quibus mihi ipſi aliquot ſpecimina minimi moduli, candida, cylindracea ac elegantiſſime ſtriis aut tuberculis ornata colligere licuit ; in Thuringia circa Neilſtädt & Langen-Saltza, in Nehern Thal, it. zu Keila, *Langius P. I.* 315. Circa παλεοκώμην in monte Sultzbürg minorem quendam ſolertiſſimus agri Norici indagator *Bajerus* invenit, vid. ejus Ὀρυκτογραφίαν *Noricam p.* 44. Neque Helvetia omnium fere naturalium rerum fœcundiſſima regio, iisdem caret, ſed *Joh. de Muralto*, Phyſicus Tigurinus ab aliquo jam tempore quædam Helvetiæ ſpecimina in ſcenam produxit in *M. N. C. Dec.* III. *A.* V & VI. *p.* 45. & celeberrimus rerum naturalium Helveticarum Conſignator *Joh. Jac. Wagnerus* in *M. N. C. Dec. II. A. VIII. p.* 325. rariſſimum & vix alio in loco reperiundum exemplar, nempe Lapidem Judaicum ferreum ſeu in mineram martis mutatum ex ſpectatiſſimo Helvetiæ Lithophylacio, monte Legerio puta, appoſuit, cujus transmutationis cauſas paulo inferius ſcrutabimur.

Occur-

Occurrit quoque lapis noſter in Pruſſia paſſim; ad ripas Viſtulæ eum legit Clariſſ. *Wendius*, ſicuti hoc in *Nat. Pictr. Specimine Thorunienſi* teſtatur & reverend. *Helvvingius Eccleſiæ Angerburgenſis Paſtor* variis in locis plerumque ad litora Kehlenſia Lacus Angerburgenſis obſervavit: vid. *Lithograph. Angerburgenſ.* P. I. *p.* 38. In Anglia Lapides Judaicos copioſo ſatis numero in agro Oxonienſi, Glocestrienſi, in Northamptonia &c. reperiri, in hoc ſtudiorum genere verſatiſſimus *Luidius in Lithoph. Brit. Ichnograph.* abunde ſatis teſtatur, ubi complura Specimina variis ſub titulis recenſet, in quibus unicum habet nomine Radioli toroſi eburnei majoris bacolo di ſanto Puolo Melitenſium dictum, quod Clar. *Rajus* ex Melita inſula attulit ipſique dono dedit, ex quo perſpicimus, nec hanc Inſulam, ob Gloſſopetras jajam famoſiſſimam Lapidibus Judaicis carere. Nec inconcinne iſtos lapides huc trahi poſſe arbitror, quos Plinius Indicus ſagaciſſimus *Rumphius* in Moluccarum Inſula Ambona repertos ad celeberrimum *Menzelium Berolinum* transmiſit, quosve laudatus *Menzelius in M. N. C. Dec. II. A. IX. p.* 120. *fig.* 12. depingere curavit, additis his verbis: *ob cognationem materiæ depingi curavi Echinometram obſcure purpurei vel caſtanei coloris, quæ reperitur in mari Baltico: item Clariſſ. Rumphii ſpinas maiores & minores, Lapidem Echinometrarum, quas mihi tranſmiſit ex Inſula Ambona, omnes tamen in apice triquetras & petrificatas, quas Auctor digitos Echinorum vocat:* quorum duo ſpecimina ex E. N. C. tab. æneæ in ſerere volui fig. 17. &. 18.

§. VI.

Materia, in qua Lapides Judaici reperiuntur, eſt diverſa.

Materia cui immerſi reperiuntur, ut plurimum eſt terra limoſa aut cretacea, de quo tam externe hiſce lapidibus ad hærentes particulæ limoſo-cretoſæ, quam *Luidius l. c. No.* 1000. *ſeq.* teſtantur; ſæpius in ſabuletis & arenofodinis occurrunt, quod & ſupra memoratæ arenofodinæ Schrapelavienſes, cum illis, quæ pago Opphauſen vici-

vicinæ cernuntur, variis corallinis, entaliis lævibus ac ſtriatis aliorumque conchiliorum fragmentis ad albedinem calcinatis fœtæ & idem clariſſimus *Luidius l. c.* comprobant. Rarius, ad minimum apud nos, ſaxis aut lapidibus inhærentes ſeſe offerunt, unicum tamen in monte Sultz-bürg duriſſimo ſaxo incluſum deprehendit eruditiſſimus *Bajerus vid. cit. Oryctograph. Noric. p. 44.* plura autem ſpecimina ex lapidicinis Angliæ eruta habet *Luidius l. c.* Mihi ipſi vero in nuperrimo itinere, quod tum lacum ſalſum Comitatus Mansfeldenſis paulo accuratius viſendi, tum alia naturalia & foſſilia inveſtigandi ſcopo ſuſcepi, ea contigit fortuna ſecunda, ut pagum Stetten inter & Unter-Seeröblingen lapidem corneum pugni magnitudine in via iacentem malleo diffringerem, variasque in illo cavernulas cernens ulterius ſeiungere tentarem, ſperans, me vel aſteriarum vel fragmentorum echinorum marinorum veſtigia in hoc lapide haud infrequentia detecturum, quo facto, ecce obtulerunt ſe viſui tres cavitates vacuæ, lapidum Judaicorum elegantiſſime impreſſas imagines cum tuberculorum ſerie & petiolis exactiſſime referentes, qua de re tanto magis lætatus ſum, quo minus apud ullum Authorem tale quid adnotatum ſcirem, unicum ſi excipias *Büttnerum*, qui in *Coralliographia ſubterranea p. 46.* Lapidis cornei cum impreſſione Lapidis Judaici meminit & Tab V. fig. 20. iconem, ſed minus diſtinctum vel ob ſpeciminis ipſius obſcuritatem, vel ob Chalcographi negligentiam, ære excuſſum dedit; qua re motus unam harum cavitatum in lapide integram ſervatam B. L. hic exhibeo fig. 1. Alium adhuc lapidem corneum lividum magis, magnitudine nucis juglandis ſervo, in quo eadem ac in hoc depicto Lapidis Judaici cum tuberculis & appendice cylindrico veſtigia pari ferme magnitudine nitide expreſſa conſpiciuntur, hunc vero ex mœnibus Hallenſibus, quæ foſſam portas vulgo dictas das Stein und das Neumärckiſche Thor intercedentem cingunt, decerpſi. Dum hæc jam ſcripſeram, Machaon noſtri ſeculi, ILLVST. FRID. HOFFMANNVS rariora

riora ſua foſſilia & petrefacta mihi luſtrare benevole conceſſit, pro qua ſingulari benevolentia etiam hic publice gratiſſimam obteſtor mentem. Quæ inter deprehendi lapidem talem corneum pugnum magnitudine æquantem ab utroque latere talismodi lapidum Judaicorum imaginibus pluribus ornatiſſimum & ob raritatem commendatione digniſſimum, habuit hic comitem alium corneum paulo minorem, ſed pretio & æſtimatione priori non cedentem ex cujus parte angulosa ultra dimidium prominebat Echinites minor firmiſſime impactus ejusdem cum matrice ſubſtantiæ, magnitudine avellanæ majoris. Addendum adhuc, quod *Agricola Tract. de ortu & cauſis ſubterr. Lib. 4. p. 514.* Lapidum Judaicorum in commiſſuris marmorum generatorum & inventorum his verbis memoret: *In Commiſſuris præterea marmoris maculoſi, aut ejusdem, quod in candido cinereum eſt, reperiuntur dactyli Idæi, Lapides Judaici, Trochitæ & conſimiles. Nam id genus marmor madefactum, ſtillat aqua, quo modo ex eo quod ſubſidet, tales lapides concreſcunt. Quia vero marmora plerumque dura ſunt, parumque ab iis ab radit aqua parvi lapides inde fiunt, qui perſæpe extra commiſſuras, aquæ impetu protruduntur;* quem generationis modum infra Cap. III. ad veritatis trutinam appendamus.

§. VII.

Figura lapidis Judaici eſt varia.

Figura externa lapidis Judaici admodum variat, hinc *Geſnerus l. c. p 128. Boëtius de Bood & Joh. de Laët* tres numerant ſpecies; primum minorem in ſuprema parte obtuſiorem, ovi fere figura, reliquos tres maiores longioresve, cæteroquin tertius ſtriatus a Geſnero cognominatur. *Ferrandus Imperatus* quatuor refert ſpecies; primus, qui glandi formis eſt, ſecundus ex plurimis componitur nodis, tertius columnam refert cum variis inciſuris, quartus impreſſas habet ſtellulas, quem ideo ſtellas vocat Judaicas, *Boëtius* vero Aſtriam dicere maluit. Nos omnes quot quot collegimus varietates ſequenti comprehendimus tabula.

Lapis Judaicus eſt vel

- balanoides, & hic iterum ſuperficie
  - lævi, qui
    - vel magis teres in medio foraminulo pertuſus, fig. 2.
    - vel magis ventricoſus aut pyriformis, fig. 3.
  - aſpera & hic in ſuprema parte
    - vel abit in mucronem acutum qui iterum
      - ſtriatus, fig. 4. 5. 6.
      - tuberculoſus & quidem gaudens tuberculis
        - majoribus inordinate poſitis, fig. 7. 8.
        - minoribus ſecundum longitudinem ordinate poſitis, fig. 9. 11. & 12.
    - vel eſt obtuſus, qui
      - oblongus ſubtilioribus tuberculis obſitus, fig. 13.
      - rotundior aut ventricoſior tuberculis paulo majoribus, fig. 12.
- Cylindroides
  - lævis in ſuprema parte
    - vel mucronatus, fig. 17. 32. & 34.
    - vel triquetus, fig. 18.
  - ſtriatus, fig. 35.
  - tuberculoſus tuberculis
    - ordinate poſitis, fig. 31. 33. 41. 42.
    - inordinate poſitis, fig. 36.
- Cylindricus inciſuris transverſis
  - lævibus altiuſcule inſculptis, fig 20. 21. 28.
  - crenatis 19. 22. 23.
- Pentagonus oblongus, commiſſuris transverſis, angulis
  - acutis, in medio ſtellulas habens, fig. 27.
  - Obtuſis, lateribus, ſulcatis in extremo figuram pentaphylloideam habens, 26.

§. VIII.

Cylindrici & pentagoni proprie ad aſterias ſpectant; reliqui omnes gaudent petiolo.

Ad præcedentem tabulam autem notandum, quos exhibui cylindricos & pentagonos ſtricte ad lapides Judaicos non pertinere, ſed potius ex trochitarum, entrochorum, & Aſteriarum pentagonarum aut pentactinobolarum genere eſſe, de quibus videri poteſt eruditiſſimi *Roſini* Tract. abſolutiſſimus de *Lithozois quondam marinis nunc foſſilibus*: Interim tamen, cum ſemel hos lapides latius pertractandos ſumſerim, nemo mihi vitio vertet, me illos lapides reliquis ad latus poſuiſſe, quos in materialium cameris junctos quoque inveni. Cæterum hi omnes in medio gaudent foraminulo vel pervio, vel limo aut arena repleto, pro mole majori aut minori; & ſicuti commiſſuræ iſtæ transverſæ articulationum veſtigia ſunt, ita crenaturæ, ſtriæ, ſtellulæ, aut areolæ in extremitatibus conſpicuæ nihil aliud ſunt, quam lapidis exſtantes particulæ, quibus rotulæ aut taleoli talem cylindrum efformantes ſibi invicem inarticulantur. Nullus quidem dubito, quin plures aut diverſos a meis quis reperturus ſit, ſiquidem ego ipſe plura ſpecimina poſſideo, quæ ab illis, quæ depingi curavi, quodammodo differunt, ſed impræſentiarum principaliora & frequentiora tantum ſelegi, ne nimis amplum ingrederer campum; de reliquo ſi cui forſan diverſa in manus incidant, ille ex ſupra citato Tract. Clariſſ. *Roſini* cuique congruum genus aſſignare poterit. De balaniformibus adhuc monendum, omnes illorum varietates petiolo quodam, uti vocarunt Veteres, vel appendice cylindrico datatas eſſe, longitudinis tamen diverſæ pro diverſa ſpecie, obtuſiores enim quoad ſupremam partem & ventricoſiores breviori nituntur petiolo, & contra: deſtituuntur autem quædam ſpecimina hoc appendice non ideo, quaſi ordine naturali ab ipſis abeſſe deberet, ſed putandum, hunc fortuito injuria quadam externa avulſum eſſe, quoniam petiola etiam ſolitaria h. e. ſuis balanis ſpoliata inveniuntur, qualê videre eſt

re eſt fig. 10. Hoc petiolum ſi integrum fuerit, in parte a lapide averſa monſtrat cingulum reliquo cylindro paulo eminentius & in extremo foveam habet impreſſam ſœpius limo aut lapide obliteratam. Illi, quos cylindroideos vocavi hanc ob rationem, quod nec balanum, nec cylindrum exacte repreſentent, ſed teretes & ex aliqua parte cylindrici ſpectentur, in parte inferiore eadem propemodum configuratione gaudent, quidam enim illorum manifeſto tali petiolo ſuperbiunt teſtante fig. 41. 42. reliqui vero exacto tali petiolo carentes, circulum tamen eminentiorem cum fovea inferius innata monſtrant. Sciendum autem, non omnes, qui in tabula noſtra delineati proſtant, integros eſſe, ſed quidam tantummodo fragmenta ſunt, pro ut eadem reperire contigit, nihilo ſecius B. L. de illorum figura ex reliquis ſpeciminibus integris judicare poterit. Fragmentum iſtud fig. 15. delineatum ad lapides Judaicos referendum eſſe, interna illius ſtructura perſuadet & plura exemplaria ejusdem figuræ inter lapides Judaicos officinales reperi, quod autem aliam quam præſentem in ſtatu integritatis figuram agnoverit, ablata ab utraque parte fragmenta credere jubent; an forte ex illorum ſpecie, quorum unum fig. 16. delineavi?

§. IX.

Lapidum Judaicorum ſubſtantia eſt ſelenitica.

Formam internam horum lapidum ſive ſubſtantiam conſtituit materia politiſſima, reſplendens, nec tamen pellucida, niſi in tenuiſſimas lamellas fiſſa, oblique ut plurimum frangens & ſemper rhombos aut paralelogrammata mox rectangula, mox obliquangula efficiens, uno verbo ſelenites. Selenites vero ſtricte dicitur glacies Mariæ ἀπὸ τῆς σελήνης, ſive quod noctu tantum ad incrementum lunæ aut luna plena exiſtente inveniri creditus fuerit, ſive quod omnes lunæ phaſes indies mutatas æque ac ipſa luna repræſentet; ſed quis quæſo eſt hodienum, qui neſciat, integros montes ex tali ſelenite congeſtos meridiana quo-

que luce reperiri, illasque cornuum lunæ repræſentationes a ſola radiorum lunarium reflexione, minime vero a ſympathia quadam aut occulta qualitate proficiſci? vide hac de re *Geſnerum de lapidum fig. fol. 45. ſeqq.* ubi plures de lapidis hujus incremento & decremento cum luna ut & reliquis ejus mirabilibus qualitatibus excogitatas invenies fabulas. Senſu latiori autem ex ſelenite conſtare dicuntur omnia corpora, quæ ex tali materia reſplendente fiſſili concreta occurrunt, quo referri merentur inter alia Lapis Bononienſis lucifer, Spada, Stetlæ marinæ petrefactæ, Aſteriarum omnes varietates & ipſe noſter lapis Judaicus, quamvis horum omnium materia non adeo facile in lamellas latioris ambitus ſcindatur pauloque aridior, quam ipſe lapis ſpecularis deprehendatur. Interim in noſtris lapidibus tum figuræ externæ pulchritudo, tum ſelenitæ lævor ac candor pro ſolo natali differre videntur, ea enim ſpecimina quæ ex ſabuletis prodeunt, ſemper externo adſpectu pulcriores ac ſelenite candidiores adverturtur iis, quæ ex terra limoſa rufa aut flava eruuntur, utpote quorum ſtriæ & tubercula frequentius terra limoſa obliterantur & ſelenites ſœpius ſubfuſco aut piceo colore tingitur. Cavitates interius obſervare potui nullas, perplures quamvis fregerim, ſi excipias primo, exemplar iſtud læve cum foraminulo pervio & ſeta intruſa fig. 2. exhibitum; eſt mihi minor adhuc hujus varietas itidem foraminulo pertuſa, ut & fragmentum majoris ejusdem ſpeciei, in quo amplius foramen hiat, adeo ut pennam ſcriptoriam fere recipiat; ſecundo, quod in cylindroideis quibusdam foraminulum unicum vel plura quaſi medullaria viderim; tertio quod in iſtis fig. 25. & 37. exhibitis fragmentis cavitates irregulares limo repletas obſervaverim, dubius interim hærens, num naturales ſint, num vero tempeſtatum injuria exeſæ lacunæ?

CAPVT

Caput II.

De Lapidum generatione in genere & figuratorum in ſpecie.

§. I.

Connexio. In lithogeneſi non opus eſt principii ſtruentis.

Priusquam ad originis lapidum Judaicorum demonſtrationem me accingam, neceſſarium duxi pauca de lapidum origine in genere & figuratorum in ſpecie præfari. Nolo quidem hic loci omnes de λιθογένεσι in medium prolatas hypotheſes vix ac ne vix quidem certo numero in cludendas in ſcenam producere, examinare, emendare, refutare, quod limites diſſertationis paucarum plagularum paginis includendæ multis paraſangis excederet: ſed placuit ſolummodo meam de re tam obſtruſa profiteri ſententiam, quousque mihi Philoſophiæ naturalis veſtibulum vix ingreſſo, ratiociniis pertingere datum fuit. Utut autem λιθογένεσις res tanti momenti ſit, quæ multorum clariſſimorumque Virorum acutiſſima ingenia mirum in modum diſtorquens, nonullorum meditationes plane illuſerit & tandem haud paucis præter vanas ſpeculationes nihil reliquerit, iſtam ſimpliciſſimo modo explicandam eſſe cenſerem, absque ullius principii activi falſo ſuppoſiti, & vulgo naturæ ſtruentis, Lithogeneticæ, metallolithogeneticæ, archæi, ſpiritus mundi, ſeminii, facultatis plaſticæ, ſpiritus gorgonici, ſpiritus aut fluidi lapidifici &c ſpecioſos titulos ferentis auxilio. Solent equidem prædicta principia ab eorum Patronis multis verborum ambagibus depredicari & novis ſubinde terminis ſesquipedalibus, re ipſa, quam dilucidare deberent, obſcurioribus proponi, aſt ad rectæ rationis ſtateram ſi quis revocare velit paulo accuratius magni

gniſonantes iſtos titulos terminosve, certiſſime deprehendet, verba eſſe, ipſaque præter tenorem nihil in receſſu habere; quid? quod miror, noſtris temporibus, quibus naturalis ſcientia, exploſis omnibus ſcholaſticorum qualitatibus occultis, ubique caput omnibus viribus erexit, dari adhuc homines, qui in explicandis rerum naturalium cauſis ad qualitates occultas refugere nolentes, talia ſibi fingunt, aut ficta jam dudum principia agnoſcunt, quæ præter titulum a qualitatibus occultis nihil mutatum habent.

§. II.

Lapides fiunt ex fluido triplici modo.

Quemadmodum autem ingenere res quotidianæ obſervationis eſt, omne ſolidum procedere ex fluido, omnesque materiarum alterationes diverſiſſimosque rerum naturalium metaſchematismos, fluidorum motu ab æterno ipſis impreſſo diverſiſſimaque habitudine fluidorum inter ſe invicem h. e. actione & reactione fluidi in fluidum abſolvi; ita in ſpecie quoque in lapidum generatione nemo cui rerum natura curæ cordique eſt, facile inficias ire poterit, omnium lapidum genera primario fluida extitiſſe & diverſa ſaltem fluidorum ſubtiliorum fluiditatem fluido craſſiori largientium excluſione, particularumque craſſiorum condenſatione in talia corpota ſolida ac dura concreviſſe. Fluidum enim craſſius ſemper a fluido ſubtiliori in fluiditatis ſtatu conſervatur, quo expulſo, fluidi craſſioris particulæ arctius coëunt ſicque ſtatus fluiditatis perit: quod unico aquæ communis exemplo probaſſe ſufficiat hoc tanquam fluidum craſſius ab aliis ſubtilioribus aëreo & æthereo nempe fluiditatem ſuam habet, quibus, ſi tempore hyberno privetur, coit in corpus ſolidum ad lapidem proxime accedens. Fiunt itaque ex noſtra ſententia lapides ex fluido triplici modo, vel enim particulæ craſſiores ex fluido quodam ad latera & fundum præcipitantur, quæ deinde arctius ſibi invicem connexæ per totalem fluidi excluſionem abeunt in tale corpus ſolidum ac durum; vel flui-

di ipſius ſtatus fluiditatis aboletur, quando facta fluidi ſubtilioris expulſione omnes particulæ pro diverſa earum figura ſibi invicem ita coaptantur, ut fluidum quod antea fuit, eſſe deſinat lapidemque referat; vel denique corpus alias jam ſolidum poroſum tamen & tali ſoliditatis gradu, qualis lapidum eſt, nondum præditum lapideam acquirit ſoliditatem ac indolem, quando fluidum quoddam iſtiusmodi corporis poros intime intrans & per illos circulans ſenſim particulas quasdam deponit, quæ poros opplendo fibris antea flexilibus & mollibus rigorem & hoc modo toti corpori majorem ſoliditatem ac duritiem inducunt.

§. III.

Primo modo quinam reſultent lapides, demonſtratur.

Primo igitur quem poſui modo ortos credo omnes lapides calcareos, ſaxa dura ac rudia arenoſa, marmora, lapides fiſſiles varii generis &c. tum mox a prima creatione poſt ſeceſſionem fluidi a ſolido, tum poſt diram iſtam terræ devaſtationem per Cataclysma univerſale, ubi totius terræ non modo ſuperficies, ſed & intimior portio disrupta, disturbata ac ſævientibus undis intime mixta fuit, quæ poſteaquam iterum reſedit, & ex fluido denuo ſeparata fuit, variis in locis facta ſenſim fluidi adhuc permixti excluſione, tam arcte coacta atque conglutinata eſt, ut pro varia ſui miscela in lapidum genera diverſiſſima abierit. Tali quoque modo hodienum adhuc oriuntur varii Lapides ex terris limoſis aut arenoſis olim jam ex fluido præcipitatis, noſtrisque demum temporibus ſoliditatem ſaxeam acquirentibus; nec non varia genera ſtalactitis ac tophorum vel in cryptis ſubterraneis obvia vel parietibus aquæ ductuum adhærentia, quod vel unicus thermarum Carolinarum lapis ad oculum demonſtrare valet, qui quandoque tanta duritie eſt, ut polituram admittat alabaſtri inſtar, elegantiſſime conſpicuis ſenſim factæ adpoſitionis ſignis per ſtrias variorum colorum. Ejusmodi aquæ enim, quales Carolinæ ſunt, ſicuti in rapidiſſimo motu conſtitutæ exiſtunt, ita ductus ſubterraneos pererrantes varias parti-

culas ſalino-terreas ſecum abripiunt ſibique aſſociant, quas ceſſante quadantenus motus vehementia, iterum ex ſinu ſuo dimittunt & ad aquæ ductuum latera ablegant. Hunc ut & reliquos lapidum generationis modos adjuvat maxime atque facilitat interventus materiæ cujusdam mucidæ, utpote aptiſſimæ, quæ terrarum aut arenularum particulas colligat atque cohærere faciat quam firmiſſime, idem præſtando quod calx in exſtructione muri; hæc enim materia mucida nihil aliud eſt quam terræ ſubtilioris portio cum particulis ſalinis interventu paucioris fluidi combinata, quæ propter ſal admixtum, quod rigiditatem ac ſoliditatem omnibus inducit corporibus, ſubacto omni fluido, tanto firmior evadit, quanto arctior & aptior particularum minimarum nexus. Hæc materia mucida autem vel antea jam ſub prima terrarum reſidentia ipſis fuit intermixta, vel per fluida earum poros pervagantia advehitur ibique deponitur; id quod ipſum fluidum aqueum quandoque præſtat, quod intimos terrarum porulos ingreſſum ſeparato fluido æthereo, cryſtallulos efformat reliquas terræ particulas firmiſſime connectentes.

§. IV.

Altero mdoo reſultant lapides diaphani.

Altero modo reſultant potiſſimum lapides ſplendentes diaphani aut ad diaphaneitatem proxime accedentes, cujus generis ſunt cryſtalli, fluores cryſtallini, reliquique pretioſi lapides omnes, qui pro diverſa fluidi, cui ortum debent, puritate ac particularū metallicarū admixtione magis vel minus ſplendentes, diaphani & coloris vel mere cryſtallini, vel rubicundi, viridis, aut alius cujuscunque evadunt Hos lapides tali modo ex fluido aqueo procedere, vel illud, quod corporis includentis figuras aſſumant, vel ipſa illorum diaphaneitas ac durities variæque in illis reperiundæ res alienæ teſtimonio eſſe poſſunt; Diaphaneitas enim & durities maxime particularum conſtitutivarum ſubtilitatem, homogeneitatem & concinnum poſitionis ordinem, ſicut res alienæ in ipſis obviæ certiſſime ſtatum antea fluidum atteſtantur:

tur: Sic recordor, inter Excellentiss. Præsidis, Evergetæ nunquam ſatis colendi, rariora extare cryſtallos ex montibus Briſtollenſibus Angliæ in quibus pilorum ramenta ad intimam ſubſtantiam penetrantia & incruſtata ſpectantur; ego ipſe vero poſſideo fruſtum cryſtalli montanæ, neſcio quo loco natum, quod ſtraminis ſtipites, puncta nigra aliasque quisquilias includit: & *Barth. Krugerus in Genealogia calculorum Macocroſmi & Microcoſmi p.* 16. refert: ſe in muſeo Marci Antonii Sabbatini vidiſſe inter alia Onychem pellucidum & diaphanum habentem corpus cum nonnullis arborum foliculis in medio inſertis, it: cryſtallos montanas extraneis corporibus, pro ut ſunt guttæ aquarum, lapilli, grana argenti, corpuſcula flavi coloris ☉ & ſimilia, fœtas. Gemmarum autem colores a particulis metallicis proficiſci, inde conſtat, quod ignis tortura omnis color expelli, vaporibus mineralibus vero colores vel exaltari vel conciliari poſſint; Saphiri ſiquidem uſtulatæ Adamantibus parum cedunt, & Chymici vitra & cryſtallos ſolis mineralibus vaporibus elegantiſſimis Rubini, Topaſii, Opali coloribus imbuunt. vid. *Kunkelii artem vitrariam* it: *Nerum de arte vitr. c.* 32. *ſeqq.* 60. *ſeqq.* & 74. Præterea Granatus non aliam ob rationem Magneti obtemperat, quam quod multum de marte participet. Tertio tandem modo incruſtari ac in lapideam ſubſtantiam converti videmus varia corpora antea jam ſolida e. g. ligna, coria, oſſa, conchilia, plantas, quæ præter formam externam nihil a priori ſubſtantia communiter retinent, uti hoc videmus in variis Lithoxylis, Lithophytis, oſſibus & conchiliis petrefactis.

Tertio modo fiunt lapides figurati.

§. V.

Expoſita itaque noſtra ſententia de lapidum generatione ingenere, nunc quoque pauca de lapidum figura in ſpecie prælibare non abs re erit, quam commodiſſime dividimus in irregularem, regularem mathematicam, & regularem animalia vel integra, vel quoad partes ſaltem,

Lapidum figûræ trifariam dividuntur, ad primam claſſem quæ

pertineant, *recenſentur.* vel ligna, vel plantas, vel alias res exacte exprimentem. Ad primam claſſem jure meritoque referimus quoque omnes vulgo ſic vocatos luſus naturæ vere tales, (venia ſit verbo, ſaniore enim ſenſu accipimus pro figura fortuito in quovis lapide orta) quos Clariſſ. Büttnerus melius luſus phantaſiæ appellat, quales ſunt dendritæ, herbas, muſcos, ſylvas, montes, aquas undulantes, regiones, ſtellas, cometas, aliasque varias res haud exacte, ſed pro immaginationis phantaſia perſpectivo quaſi modo repræſentantes, quo etiam ſpectant marmora ex mero macularum concurſu fortuito ædificiorum rudera, nubes, civitates &c. producentia, it. lapides cum imaginibus beatæ Virginis Salvatorem in ulnis tenentis, Papæ tricoronati, Lutheri, Apollinis cum novem Muſis &c. quorum longum catalogum habet Brunnerus in diſſert. de fig. variarum rerum in lapidibus & ſpeciatim foſſil. Mansfeld. His commodiſſime ad numerari quoque poſſunt lapides illi Bajeri in Oryct. Nor. recenſiti, prunos, pyra moſchatellina, Mala perſica, aliosque fructus lapideos mentientes, it. Wolfarti ſilex olivam repræſentans in Haſſia ſubterr. T. I. Schüttei in Ὀρυκτογραφία Jenenſi, lapis pedis humani amputati facie & Helwingii lapides anthropomorphi Pruſſici. Horum omnium autem figuras a fato quodam fortuito dependere, quis quæſo non videt? vel enim ab externis circumpoſitis corporibus ita modificantur, ut talem, quam referunt, figuram nanciſcantur; vel fluidum quoddam eorum porulos irregulari modo perreptans quasdam particulas peregrino colore imbuit, ut ſic fortuito quædam figuræ reſultent, quas deinde immaginatio pro varia idea, quam ſibi de re ſubſtrata format, ſpecificat & huic vel illi rei ſimiles pronunciat; hinc fit ut ſœpius quis talem umbram huic vel illi rei ſimillimam putet, quam tamen alius aliis oculis cernens in multis diverſam deprehendit: deficit enim utcunque vel proportio partium ad totum, vel totius ad partes. Unde ſubtilitatum Magiſter *Scaliger Exercit.*

cit. 117. Cardanum, qui figuram in Achate Regis Pyrrhi caſu factam negabat, refutans, rudes eiusmodi imaginum delineationes caſu, denominationes vero hominum arbitrio fieri affirmat, dicens: *maculas in lapidibus multas conſpeximus, quibus vidi potentiores pro ſuo ſupercilio varia imponere nomina.* De dendritis eorumque geneſi perbelle admodum & ſufficienter egit laudatiſſimus *I. I. Scheuchzerus in Diſſ. epiſt. de Dendritis ad D. D. M. F. Lochnerum,* quæ extat *in Eph. N. C. Dec. III. A. V. & VI. Appendice.*

§. VI.

Alteram claſſem, figura nempe regulari mathematico-geometrica gaudentes lapides conſtituunt potiſſimum cryſtalli eique congeneres lapides pretioſi, fluores, pyritæ &c. qui communiter figuram teſſelatam, rhomboideam, cubicam, ſphæricam, hemiſphæricam, pyramidalem, hexangularem, octoædram aut polyædram monſtrant. Cauſas harum figurarum determinare velle difficillimum ſane eſt, & quævis de hac re in medium prolata hypotheſis ſuis premitur difficultatibus, a ſola enim ambientium preſſione tales figuras fieri, plane non ſufficit; naturam autem lithogeneticam, aut aliud principium activum, archæum vel ſeminium accuſare velle, in tali re intimiore ſcrutinio digniſſima, ἀφιλόσοφον eſſet. Et licet lites in hac re agitatas nec meas faciam, nec dirimere ſuſcipiam, ii tamen non plane a ſcopo aberrare mihi videntur, qui a ſalibus admixtis eorumque figuris iſtas deducere conantur figuras, quamvis ſat intricata etiamnum ſit hæc hypotheſis & clariorem explanationem in hunc diem expectet.

Lapides figurati ſecundæ claſſis.

§. VII.

Ultimam denique claſſem efficiunt omnes lapides figuris ſuis animalia vel integra, vel quoad partes ſaltem, vel ligna, vel plantas exacte exprimentes, ita ut proportio partium ad totum & totius ad partes ubique adſit æque ac in rebus vere talibus. De harum formarum re-

Lapides figurati tertiæ claſſis.

gularium ortu ac cauſis innumeræ propemodum proſtant hypotheſes, ita, ut optime huc quadret dicterium, quot capita, tot ſenſus. Nolo itaque hic loci omnium ventilatarum hypotheſium levitatem monſtrare & prolixiore illarum refutatione chartas commaculare, quod partim mearum partium eſſe non cenſeo, partim ab aliis clariſſimis & in hoc ſtudiorum genere me tyrone multo verſatioribus ad nauſeam usque præſtitum invenio: qua de re vide, *Woodwardi Specimen geographiæ phyſicæ; Scheuchzeri Quærelas & vindicias piſcium*, *Herbarium diluvianum &c.* imprimis vero *Clariſſ. Büttneri Rudera diluvii teſtes*, *Coralliographiam* &c. Cum autem nulla probabilior, nulla certior Neotericorum ſententia inveniatur, ut pote quæ ad oculum ferme demonſtrabilis exiſtit, non poſſum non, quin huic etiam calculum meum addam. Hæc vero, quæ univerſalem fere gratiam iniit, talia corpora, quorum exactæ figuræ in lapidibus deprehenduntur, revera quondam animalia, ligna aut plantas fuiſſe & ab extra in terram delata ac petrefacta ſtatuit. Hinc neceſſario requirit hæc hypotheſis, quod lapides, in quibus talismodi animalium aut vegetabilium figuræ occurrunt, antea & quidem longo ab hinc tempore fuerint molles & immenſa aquarum copia ſoluti, reſidentibus vero particulis craſſioribus talibus ſimul corporibus permiſti, quorum figuras nunc exhibent. Hoc autem commodius ulla occaſione fieri non potuit, quam tempore univerſalis diluvii, quo aquarum furore anni ſpatio totus terrarum orbis devaſtatus, omnia diruta atque dislocata & ima ſupremis permiſta fuere. Poſſem quidem in re tam fœcunda prolixior eſſe & per membra monſtare, quomodo hæc miſcela modis ſupra memoratis in lapides diverſiſſimos & figuratos tranſierit, aſt cum de hac materia non ex inſtituto, ſed ſaltem incidenter egerim, præterea iſta in ſupra citatorum Authorum libris ſufficienter enucleata proſtet

ſtet, hæc ὡς ἐν παρόδῳ dicta ſint, & vela contrahens, iterum ad lapidem Judaicum propero.

CAPUT III.

De Lapidum Judaicorum ortu.

§. I.

Lapides Judaici non pertinent ad lapides fortuito figuratos.

Lapides Judaicos certa quadam regulari figura præditos, hinc primæ, quam conſtituimus claſſi, lapidibus videlicet caſu quodam fortuito figuratis minime ad numerandos eſſe, illi facile patebit, qui adpoſitam tabulam æneam aliorumque figuras paulo curatius introſpicere, vel plura horum lapidum ſpecimina comparare voluerit, ubi non ſolum exactam proportionem partium ad totum & totius ad partes, verum etiam plures ut ovum ovo ſimiles deprehendet, quæ notæ characteriſticæ in illis caſu factis ſemper deſiderantur, & vix duo inter lapides fortuito figuratos in omnibus ſibi invicem reſpondentes tantoque artificio fabrefacti inveniuntur. Quid quid etiam *Agricola*, loco ſuperius Cap. I. §. 6. citato de horum lapidum generatione in marmorum commiſſuris ex aquarum ſtillicidio ſomniat, accuratiſſimus namque rerum naturalium Myſta *Roſinus in Hiſtoriæ naturalis Prodromi de Lithophytis & Lithozois quondam marinis, nunc foſſilibus præfatione*, trochitarum cauſam faciens, ſat prægnantibus demonſtravit argumentis, nec vera marmora, ſed lapides calcareos eſſe, quorum commiſſuras aut ſtrata paralela & ipſam ſubſtantiam inhabitant talis modi lapides; nec ſaxum calcarium admodum ſolidum ad imbibendum humorem aptum eſſe, ut ex *Agricolæ* ſententia aqua ſtillare valeat; porro iſtum *Agri-*

colæ generationis modum nec argumentis evidentibus, nec ullo relatarum ab iſto ſcriptore rerum phyſicarum teſtimonio nixi, & denique neque *Agricolam* neque quemcunque alium iſtud unquam demonſtratum daturum, quod ſcilicet illa putativa ſolutio marmoris ſtillando ſedimentumque dejiciendo corpuſcula artificioſiſſime effiĉta & haud parum diſcrepantis ſubſtantiæ mere ſuo fortuito, nec ab ulla re externa internave directo caſu componere potuerit: quæ argumenta omnia ac ſingula optimo jure de noſtro quoque lapide valebunt, ulteriorique probatione non indigent. Sed refugiet forſan quis ad naturam lithogeneticam, hujusque operibus luſibusque adſcribet noſtrorum lapidum figurationem; aſt in aurem huic dictum volumus, nos ſaniore philoſophandi ratione fruentes fictum tale principium non admittere, talesque terminos qualitates occultas ex tumulo reſuſcitatas admodum redolere.

§. II.

Nec pertinent ad petrefacta regni vegetabilis.

Quum autem illorum figura mathematica non ſit, neceſſario ad tertiam claſſem, nempe lapides ex ſubmerſione & petrefactione corporum certa quadam regulari figura ſuperbientes pertinebunt. Hæc vero corpora ſubmerſa & petrefacta vel ſunt ex regno animali, vel vegetabili; ex vegetabilibus noſtros non eſſe lapides, prius demonſtrandum erit, quam ad animale nos convertamus regnum. Fuere quidem olim & adhuc ſunt quamplures, qui eosdem pro fructibus in lapidem converſis venditarunt, putantes, iſtos ob aliqualem ſpeciminum quorundam cum olivis aut eorum nucleis convenientiam, olivas aut Olivarum nucleos eſſe petrificatos. Sed ut taceam, fructuum, tanquam corporum facile putrescibilium, petrefactionis hiſtoriam lubricis admodum ſtare fundamentis, quod Clariſſ. *Breynius in Epiſtola de Melonibus montis Carmel* abunde ſatis commonſtravit, iſtud unicum ſaltem attingam, qnod proportio olivas inter eorumque nucleos & hunc lapidem fere nulla ſit; poſito enim, quod fru-

ctus

ctus Oleæ petrefactos dicam, nunquam vidi aut deſcriptum legi fructum Oleæ tuberculoſum aut ſtriatum, qui tamen, ſi in rerum natura vere talis exiſteret, tot accuratiſſimorum ſcriptorum oculos effugere haud potuiſſet: e contrario vero ſi eosdem pro nucleis horum fructuum habere vellem, iſtud impedimento eſt, quod nunquam olivarum nuclei tuberculoſi, aut in parte ſuprema ita depreſſi, aut tantæ molis occurrant, ut ovum columbinum magnitudine æquent, quæ omnia lapidibus Judaicis familiariſſima ſunt; neque pediculi unquam fructuum nucleis, ſed potius parti externæ carnoſæ accreſcunt, inſuper fracti lapides Judaici ne nebulam fructus, aut nuclei cujusdam referunt. Denique & hoc attendendum erit, quod frequentiſſime in arenofodinis arenam groſſiorem marinam largientibus & ſemper fere in conſortio aliorum animalculorum marinorum eorumque partium v. g. conchiliorum, Entaliorum Trochitarum, Entrochorum aſteriarumque inveniantur.

§. III.

Sed pertinent ad animalia marina.

Quæ cum ita ſint, melius ad animalia marina relegandi erunt, cum in animalibus terreſtribus ſimile quid Anatomicorum & Phyſicorum ſolertia hucusque protractum non ſit, & lithophyta marina hoc peculiare habeant, quod corallinam ſuam ſubſtantiam difficillime deponant, ut potius, ni in calcem abeant, ipſam quam tenaciſſime retineant, & inter omnes quot quot eorum hactenus vidi, ne unicum quidem obſervare potui, quod in ſeleniticam compagem tranſiiſſet, quod Phœnomenon in animalibus marinis v. g. ſtellis & Echinis marinis haud infrequens, ſed perpetuæ quaſi regulæ eſt. Objiceret autem forſan quis, dari omnino lithophyta marina ex materia ſelenitica conflata & probationis loco adduceret, quod *Helwingius in Lithographiæ Angerburgicæ P. II. p. 117. ſeqq.* non obſtantibus aliorum Clariſ. Virorum ſententiis, trochitas & entrochos ad vegetabilia marina retulerit, hos

vero ex materia ſelenitica conſtare, nullo modo negari poſſe; ſed reſpondeo: me totum argumentum conceſſurum, ſi modo Opponens prius demonſtraverit, iſtud jure meritoque ab *Helwingio* factum eſſe, plura ſiquidem, imo validiora contra ipſius opinionem militant argumenta quam pro ea & omnia, quæ pro ſua ſtant ſententia ſolitarie partim ex lapide, quem habuit 24. librarum entrochis & coralliorum fragmentis ditiſſimo, partim vero ab externis quibusdam accedentibus Entrochis cum Coralliis communibus deſumſit, quæ impræſentiarum pace tamen plurimum reverendi Authoris paulo accuratius breviter tamen conſiderare licebit. Ad primum itaque quod attinet, lapidem puta 24. librarum, ramificationes corallinas ex entrochorum lateribus in longum horſum vorſum protenſas, uti Author clariſſ. loquitur, exiiſſe, plane non credo, ſed probabilius eſt, ramificationes iſtas corallinas reſidentibus iſtis quisquiliis undarum furore e loco natali diſturbatis, fortuito entrochorum lateribus appoſitas & ſubſequente petrefactione firmius agglutinatas eſſe, cur enim quæſo Author ipſe ramificationes illas non entrochorum, ſed Coralliorum ramos dixit? forſan ideo, quoniam ſubſtantiam diverſam, aut quia ramulos illos non ex trochitis ſicuti entrochos conſtare vidit, ſed eam ipſam ob rationem concludo, entrochos corpora eſſe toto cœlo diverſa a ramulis corallinis, ex ſolo enim ſitu ramulorum corallinorum juxta entrochos, hos ad corallia referre velle, abſonum eſſet, & hoc Author ipſe in aliorum ſcriptis improbavit p. 121. qui ſolum eam ob cauſam entrochos ad animalium claſſem ſpectare crediderunt, quod inter conchas petrefactas aliaque marina reperiantur. Concedo quidem, dari entrochos verrucoſos, quos Clariſſ. *Roſinus* aculeatos dixit, imo quandoque ramoſos, teſtantibus non minus avtopſia, quam viris in hac parte oculatiſſimis, & ego ipſe quendam inter lap. Jud. inventum unico aculeo præditum fig. 23. exhibeo, ſed inde non ſtatim ad ramulos corallinos ſive nondum perfecte prognatos ſive abſciſſos concluden-

dum

dum eſſe, quis quæſo non videt? rarius enim obvenientes tales verrucæ vel pro præternaturalibus excreſcentiis, vel in aliis ſpeciminibus, ubi ordinem ſervant, pro naturalibus & peculiari animalis ſpeciei propriis habendæ ſunt. Fragilitas quoad exteriora, firmior vero conſiſtentia quoad interiora & facilis tranſitus per calcinationem in calcem nil probant, cum plura dentur corpora & petrefacta iisdem proprietatibus gaudentia, quæ tamen eapropter Lithophytis nequaquam adnumerantur. Stellarum impreſſiones, ſtrias in extremitatibus conſpiciendas ut & foraminula partem mediam penetrantia quod concernit, hæc ſolius corallii notæ characteriſticæ non ſunt, alias aſterias quoque & ſtellulas & ſtrias & foraminula pari modo monſtrantes ad corallia quoque referre neceſſario deberemus, quod tamen ipſe Author nondum auſus eſt, & ſupra jam cap. I. monſtratum fuit, ſtrias ſtellulasve præter apophyſes, quibus trochitæ entrochum componentes ſibi invicem inarticulantur, nihil eſſe, foramina vero centrum permeantia non medullæ corallinæ, ſed ſecundum *Roſinum* nervi moventis, aut ex noſtra opinione potius ſpinalis medullæ quondam tranſcurrentis veſtigia exhibent. Porro ſimilitudo iſta a celeberrimo *Rumphio* trochitam inter & articulum Stellæ cujusdam marinæ animadverſa, quam Author quidem parvi facit, ſuum adhuc retinet valorem & maximi profecto eſt momenti, quum vero Clariſſimus Helwingius de exacta convenientia dubium moveat, ipſi incumbet probatio contrarii, quæ ſola iſta excuſatione non abſolvitur, quod forſam de aſteriis locutus ſit, aſteriæ enim & trochitæ non genere, ſed ſaltem ſpecie differre mihi videntur. Multitudo denique entrochorum & trochitarum *Helwingii* ſententiæ non favent, uti quidem p. 120. l. c. putat, ſed ipſa *Rumphii* obſervatio, qua 1884o. articulos in unica obſervavit Stella, ipſum edocere potuiſſet, unde tanta horum lapidum copia inveniatur. Ex quibus collectis, ſi vel nullæ aliæ in promptu

eſſent obſervationes, majori jure ipſiſſimis Authoris verbis p. 119. prolatis concludo, ex tota ſtructura & effigiatione mechanica entrochi, ipſum non ad corallia, ſed ad Lithozoa pertinere, evinci: diſpoſitionem enim ad motum animalem, ut verbis clariſſ. *Roſini* utar, tot proceſſuum acetabulorumque in articulis entrochorum eminentiis peculiaribus & his recipiendis idoneis cavitatibus repræſentatorum inſignis apparatus haud obſcure indicat. Huic aſſerto ultimum tandem addidit robur, quod entrochi ipſis ſtellarum petrificatarum radiis contractis in modiolo adhuc adhærentes a *Roſino* & *Büttnero* deprehenſi ſint & nunc ſeculo curioſiore facto frequentius deprehendantur. Hæc vero omnia fuſius & accuratius pertractata invenies in exaſciato tractatu Clariſſ. *Roſini de Lithozois quondam marinis nunc foſſilibus*, in quo trochitarum, entrochorum & Aſteriarum genuinum animalem originem validiſſimis argumentis vindicavit & quamcunque variationem ad propriam redegit claſſem, adeo, ut mari aquam in fundere videretur, qui plura addere vellet.

§. IV.

Entrochi & Aſteriæ inter lapides Judaicos Officinales quoque occurrunt.

Studioſe paulo fuſius hanc materiam penſitavi, ut tanto clarior horum lapidum ortus pateat, præcipue cum inter lapides Judaicos officinales non unum horum ſpecimen ſœpius admiratus non fruſtra quædam adpoſitæ tabulæ æneæ in ſculpenda tradiderim, nec ego ſolus in officinis reperi, aliis quoque accidit Authoribus fide dignis. Memoravi ſupra *Ferrandum Imperatum in Hiſt. nat. l.* 24. *c.* 22. quatuor numeraſſe lap. Jud. ſpecies, ad quartam vero Langius T. I. p. 318. dicit: *habet igitur quarta ſpecies cognationem cum lapide trochites ſeu eutrachius*: (entrochus potius legi debet) ſed ego, non tantum quartam ſpeciem cognationem habere, verum tres ultimas *Imperati* ſpecies ipſiſſimos eſſe entrochos & aſterias intrepide aſſero ſicque iisdem animalibus ſtellis videlicet marinis ortum debere, plane confido, & pro nunc ad quam nam

entro-

entrochorum vel aſteriarum claſſem pertineant, quos ære excudi curavi, tantum ſignifico. Siſtit itaque ſe primo loco entrochus pollicem fere craſſus, conſtans ex trochitis depreſſioribus æqualibus, quorum connexiones commiſſuras elegantisſime crenatas efficiunt, in extremitatibus ſtriæ integræ a foramine centrali ad extimam peripheriam excurrunt, fig. 19. Convenit hic cum entrocho e trochitis tenuioribus atque ſubtiliſſime ſtriatis compacto *Roſini l. c. Tab VIII. n.* 4. hic admodum frequens eſt inter lapides Judaicos officin. & ſœpe ultra digiti longitudinem protenſus. Hunc ſequitur paulo tenuior conſtans itidem trochitis depreſſioribus & æqualibus, commiſſuris non crenatis, ſtriis ſubtiliſſimis denſiſſimisque non ad centrum pertingentibus, fig. 20. Hunc qui excipit commiſſuris gaudet æqualiter diſtantibus, lævibus & altiuſcule inſculptis, forſan eſt iſte Imperati, quem ex pluribus nodis conſtare dixit, vid. fig. 21. fig. 22. eſt entrochus conſtans ex trochitis inæqualibus ſuturis ſubtiliſſime crenatis, ab utraque parte fractus. Fig. 23. ſiſtit entrochum verrucoſum aut aculeatum, unico aculeo præditum. Fig. 28. eſt entrochus minimus conſtans ex trochitis omnium tenuiſſimis, commiſſuris vix conſpicuis in medio habens foraminulum. Fig. 29. eſt aſteria annulum referens in medio pertuſa, aſteria vero fig. 30. notata accretiones ſucceſſivas per lamellas oſtendit. Figura 26. exhibeo aſteriarum ſeriem pentagonam angulis prominentibus & obtuſis, figuris pentaphylloideis, phyllis rectis inſignitarum, & fig. 27. ſeriem aſteriarum pentagonarum angulis acutis & ſtellulis ipſam ſubſtantiam penetrantibus, quæ ſunt lapides Judaici Imperati ſiderum forma, de reliquo iſtam ſpeciem fig 26. Geſnerus ſphragis aſteros & Lachmundus in Oryctograph. Hildeſia Encrinon & ſingulam ejus aſteriam ſeorſim pentacrinon dixere.

§. V.

De fragmentis cylindricis & pentagonis, quæ inter lapides Judaicos reperi, eorumque ortu marino & ani- *Lapides Judaici non*

D 3 mali

pertinent ad ſtellas marinas.

mali amplius non dubius, ad quænam proprie animalia iſti balaniformes pertineant diu cogitavi, hæſitavi, & quidem primo ſtellis marinis quoque accenſendos eſſe putavi, tum quod ex eodem ſelenite componantur, tum quod figura externa oblongo-rotunda & quodammodo ventricoſa ad aſtropodia proxime accedant, tum quod appendices cylindricos caryophyllitis, ſtellarum baſibus, non abſimiles, judicarem, hinc in mentem venit, lapides Judaicos forſan ſtellarum polyactinobolarum minorum arctius contractos & petrificatos radios eſſe. Et licet ſulci & tuberculorum ſeries ſymbolum ſuum huc quoque conferre viderentur, tamen in hac ſola externa aliquali convenientia minime acquievi, ſed ulterius experiri volui, num reliqua etiam ſtructura concordet, unde plus quam quinquaginta ſpecimina frangens ne in unico quidem vel articularum disjunctionem, vel commiſſurarum minimum veſtigium, vel petioli perforationem obſervare potui, quæ tamen ad firmandam opinionem neceſſario adeſſe debuiſſent. Spe itaque mea defraudatus in aliam abii ſententiam, quod uti ſpero nemo mihi vitio vertere poterit; ſi quidem in hoc ſtudiorum genere minime obſtinatum ſe gerere decet, & vir integerrimus, clariſſ. *Luidius* de ſe ipſo fateri non erubeſcit, ſe ſœpius ſententiam in re tam ardua & abſtruſa mutare coactum fuiſſe, lib. cit. dicens: *diuturna harum rerum contemplatio non aliud nobis, quam novam admirationis, dicam; an ſtuporis? occaſionem præbuit adeo, ut heſternis innixam obſervationibus ſententiam, hodiernis labefactatam ſœpius fuerim expertus*: cui ſententiæ neque reliqua Lithographorum cohors aſſenſum denegavit.

§. VI.

Sed ſunt radii echinorum marinorum.

Quum autem ſub rigoroſiore hoc huius lapidis examine ſimul advertiſſem, pediculum adnatum una eademque continua materia cum reliquo balano frui, & in omnibus omnium ſpecierum exemplaribus illibatis foveam quandam

con-

concavam impreſſam deprehendi, collegi, hos lapides in hac parte olim cum alio corpuſculo convexo articulatos fuiſſe, pari modo, ut os femoris inarticulatur acetabulo oſſis Iſchii. Ad tale officium autem ſubeundum aptius capitellum non inveni, quam quod ſpectatur in colliculis Echinorum marinorum, non quidem omnium, ſed certarum ſaltem ſpecierum. Sunt autem ejus generis animalia marina ex teſtaceorum cohorte, orbicularia, ovalia, conica, aliusque figuræ in exteriore domunculi parte colliculis & tuberculis regularibus obſita, quorum ſingulo inſidet aculeus, radius, pes, vel digitus ab aliis vocatus, tali mechanica configuratione ut colliculi capitellum convexum inarticuletur aculei parti inferiori concavo. De cujus articulationis mechaniſmo ſcite admodum loquitur Illuſt. *Rumphius* in theſauro inæſtimabili, dicto, *D' Amboinſche Rariteitkammer Lib. I. cap. 28. p. 30.* ubi echinorum marinorum generalem deſcriptionem ſuppeditat, cujus verba e belgico idiomate in vernaculam tranſtulit *Valentini in Muſei Tom. II. p. 178.* hoc modo: Alle See-Aepffel haben eine halb runde und zerbrechliche Schale, wie ein Back-Ofen formirt, etliche rund und eben, etliche länglicht, etliche eingedruckt und gefurcht, etliche platt; auswendig ſiehet man vier breite Strahlen über die Schale lauffen, welche am oberſten Loch, wie in ein Mittel-Punct oder centrum zuſammen lauffen. die Schale iſt aus fünf Theilen gemacht, welche mit gezahnten oder gezackten Nathen ineinander ſchließen, wie die Hirn-Schale auf eines Menſchen Kopff, doch ordentlicher. Eben dieſelbe iſt auch mit viel kleinen Löchlein durchbohrt, welche alle reyhenweiß ſtehen, als ob es ein künſtlich bordur-Werck wäre, etliche ſo klein, daß man ſie kaum durchſehen kan. Ferner iſt die äuſerſte Schaale auch mit unzehlbaren groß und kleinen Wartzen beſetzt, wovon die gröſten ordentlich in den vorbenahmten breiten Strahlen ſtehen, und auf jeden dergleichen Wärtzlein ſtehet ein Füßgen, welches in etlichen wie ein ſtumpffer Dorn in etlichen aber wie ein Finger ausſiehet und mit ſeinen eigenen Hütlein

lein auf die Wärtzger feſt angemacht, auch zugleich mit ſeiner Senn-Ader oder Fäßerlein durch das Löchlein der Wartze an das inwendige Fleiſch feſt angewachſen iſt, ſo daß alles beweglich wird, indem das inwendige Thierlein damit fort gehet, und ſich nicht wie einige wollen, fort wältzet oder rollet, es ſeye denn daß es umgeworffen werde, da es ſich als denn mit den längſten Füſſen, ſo auf den Rücken ſtehen, wieder aufhülfft und recht fortgehet. Dieſes verkehrte Thier hat ſeinen Mund nach dem Grund &c. &c. Et *Jonſtonus Hiſt. Nat. part. de exſanguibus aquaticis p.* 53. hæc habet: *teſta tota intrinſecus foraminibus parvis plena eſt, per quæ movendi facultatem nervi aculeis ſuppeditant: Extrinſecus in exigua tubercula eriguntur aculeorum cotylem excipientia, vinculo, membranula, ſcilicet, obligata, ut in orbem moveri poſſint. Talis radii cum brachio articulatio. Aculeorum igitur caput cavum eſt, & in aculeum illi deſinunt. His in gyrum movetur.*

§. VII.

Quod ad echinos pertineant probatur 1) Authoritatibus

Ab hoc igitur die, quo hæc paulo penitius penſitavi, ſuſpicari cœpi, lapides Judaicos evidentem talem characterem, cotylem puta, præ ſe ferentes, echinorum marinorum radios fuiſſe; imo, quod ſuſpicatus tunc tantum fui, nunc aperte aſſero; cum non modo quosdam probatiſſimorum Authorum huic meæ ſententiæ patrocinantes invenerim, verum de die in diem plura ſeſe de hac re prodiderint teſtimonia. Authores inter eandem mecum opinionem foventes agmen ducit ſagaciſſimus *Luidius* qui *lib. ſpecit. Claſſ. VI.* lapidem Judaicum ad cruſtacea marina & ſpecialiter ad Echinos refert hincque vel radiolorum, vel aculeorum titulo inſignit & *Epiſt. II. ad R. V. D. Nicolſonium p.* 103. ita diſſerit: *De Echinorum & ſtellarum ſpiculis idem intelligendum. Quis enim ubi lapidem Judaicum cum echinorum quorundam foſſilibus aculeis commiſerit, utriusque extremitates, ſuperficiem, materiam diligentius attendens, hunc etiam iis adnumerandum non agnoſcet; magnitudine*

tudine & glandulari effigie, qualem nullius hactenus deſcripti oſtendunt echini aut ſtellæ ſpicula, ne quicquam reclamantibus? Dum hæc jam prælo committere vellem, en obtulit ſe occaſio videndi *Part. III. Hiſtoriæ Nat. Helveticæ Clariſſ. Scheuchzeri*, ex qua comperio, hunc æque in hac *Oryctograph. Helvet.* ut & *Specim. Lithogr. Helv.* ac Clariſſ. *Carolum Nic. Langium in Hiſt. Nat. lapidum figuratorum Helvetiæ Idea*, libris, in noſtra vicinia rariſſimis, idem ſentire, pluresque a noſtris diverſos ſub titulo Radiolorum aut Aculeorum echininorum exhibere, quos L.B. ex citatis fontibus ipſe haurire haud gravabitur, quum mihi ipſi ad manus non ſint. Deinde Samuel Dale in mineralogia itidem conjecturam fecit, Lapides Judaicos ſpinulas quorundam echinorum marinorum petrificatas eſſe. Equidem Clariſſ. *Kajerus* in *Oryct. Nor. p. 45.* dubium movet contra iſtam *Luidii* aſſertionem, dicens; *ceterum lapides Judaicos marinorum echinorum eſſe radios petrificatos affirmat quidem Luidius, nec ſine omni probabilitate, quantum ad anguſtiores ſive graciliores ſpecies, ſed quomodo cum amplioribus ipſisque glandariis conciliari queat hæc hypotheſis, non intelligo, tantæ enim craſſitiei, cum brevitate conjuncta, radios echinorum me nullibi vidiſſe recordor.* Sed reſpondeo; ſi probabilitate haud caret, quod anguſtiores & graciliores fuerint quondam radii echinorum, ſane itidem probabile, quod majores tales quoque extiterint, majus & minus enim non variat rem & differentiæ glandarios & graciliores intercedentes tantum ſunt accidentales, & vel de diverſa animalis magnitudine, vel ad minimum de differente ſpecie ſolum teſtantur, ut taceam magnitudinem radiorum in uno eodemque animali ut plurimum variare, de quo diverſæ magnitudinis colliculi luculentiſſimum præbent teſtimonium.

§. VIII.

Neque ſilentio hic obvolvendum, quod Illuſt. *Rumphius* ex inſula Ambona ſpinas echinorum petrefactas ad cele- 2) *à ſimilitudine Rumphia-*

norum digitorum lapideorum. celeberr. *Menzelium* tranſmiſerit his verbis: *Octo lapidei digiti, qui ſunt pedes echini cujusdam marini, qualem Ariſtoteles Echinometram appellat; vid. Eph. N. C. Dec. II. A. 3. p. 79. it. A. IX. p. 120.* Lapidibus Judaicis enim adnumerandos cenſeo hos digitos, quare binos ex Eph. N. C. in tabulam æneam tranſtuli fig. 17. 18. in parte in feriore, ubi echinorum colliculis adnati fuere & acetabulum & cingulum protuberans monſtrant, ſicut reliqui Judaicorum omnes & major cum iſto fig. 16. delineato penitus fere concordat, niſi quod noſtrum ſpecimen ſuperiore parte careat, dolendum autem, quod neque *Rumphius*, nec *Menzelius* quidquam de horum digitorum ſubſtantia & materia interna reliquerint. Digitos aut pedes Echinorum ideo dixit *Rumphius*, quod in ſuperius citata deſcriptione Echinorum demonſtratum dederit, echinos iisdem ad inceſſum uti, & huc quoque collimant verba Plinii Hiſt. Nat. L. X. c. 31. l. 13. tali modo prolata: *Ex eodem genere ſunt echini, quibus ſpinæ pro pedibus. Ingredi eſt his in orbem volvi. Itaque detritis ſæpe aculeis inveniuntur. Ex his Echinometræ appellantur, quarum ſpinæ longiſſimæ calices minimi &c.*

§. IX.

3) à configuratione meshanica. Majorem quoque lucem meæ ſententiæ affudit illud: Sumſi echinum orbicularem, quem cum ſpinis & reliquis oſſiculis integrum mihi miſit Vir curioſiſſimus Dn. Gretſerus, apud Wolffenbüttelenſes Pharmacopœus celeberrimus, illumque paulo curatius intuens deprehendi, unicuique ſpinularum etiam minimæ ſuum eſſe acetabulum, in quibusdam vix nudorum oculorum acie attingendum, neque defecit in quavis ſpinula cingulum ſupra acetabulum prominens, luculentiſſimo teſtimonio, lapides Judaicos vel ob ſolam hanc configurationem mechanicam in petiolorum extremitatibus occurrentem ad echinorum ſpinas referendos eſſe. Obſervavi ſimul, ſpinas colliculis adhuc inſidentes propter ligamenti alligantis ſubtilitatem & ari-

ditatem

ditatem in animalculo demortuo, leviſſimo attactu atteri, adeo ut vix poſſibile ſit integrum cum ſpinis tale animalculum ſervare; unde patet ratio, cur echini ſemper fere ſpinis ſuis orbati inveniantur, nec unquam cum ſpinis petrefacti, ſed ſpinæ ſeorſim potius occurrant; ſi enim leviſſima manus attrectatione facile decidant, multo magis ſævientium undarum vi avelli potuerunt: Hinc *Luidius l. c. p.* 44. *Echinos foſſiles ſpinis vel ſetis inſtructos nobis nondum invenire contigit, quamvis ſexcenta ad minimum fruſtula & integros non paucos iisdem ſpoliatos. In fodinis tamen hiſce, ubi echini vel fracti, vel integri occurrunt, dari etiam eorundem ſpinas, ſemper adnotavi, imo & non raro dentes aliaque oſſicula.* Unicum tamen Papillæ adhuc inſidentem communicavit eruditiſſ. *Scheuchzerus* in cit. *Oryct. Helvetica.*

§. X.

Nec minus ad probandam noſtram ſententiam argumentum ſuppeditat Echinorum foſſilium ſubſtantia ſelenitica, ſolis echinis & his congeneribus ſtellis marinis propria; & licet in noſtro climate rarius occurrant echini ſelenitici, frequentius autem apographa cernantur, in Anglia tamen ſat copioſe eosdem reperiri, teſtis eſt *Luidius l. c. p.* 44. dicens: *Echinorum fere omnium foſſilium, niſi apographa tantum fuerint, (conchiliorum ea ſunt penitus abſumptorum impreſſa in quovis lapide veſtigia) materia eadem eſt quæ lapidis Judaici, nempe candida, friabilis reſplendens & pergameni inſtar politiſſima, unde ad hanc claſſem retulimus omnes lapides ejusmodi materia conflatos, &c.* *4) a ſimili materia.*

§. XI.

Neque labefactatum iri puto meam ſententiam hac objectione, a quodam aliter ſentientium forſan in medium proferenda & a Clariſſ. *Bajero* loco ſuperius citato tantiſper indicata: *ejusmodi radios echinorum ex mari protractos nunquam vel viſos, vel depictos, aut deſcriptos* *Objectio removetur.*

reperiri ; ſed reſpondendum ; non omne, quod nondum viſum, nec depictum, nec deſcriptum eſt, ea propter non exiſtere, ea namque animalium, præſertim marinorum pars, quæ depicta aut deſcripta proſtat, minima eſt, & longe plura mehercule in vaſtiſſimi Oceani abdidiſſimis ingluviebus hoſpitantur, quorum fruſtra apud Zoographos percontaberis notitiam ; id vero partim a negligentia, qua præcedentibus ſeculis hæc ſcientia tractata fuit, partim ab ipſa animalium natura, qua viſui ſe ſubtrahunt, dependet. Audiamus hac de re Excell. Dn. D. *Günth. Chriſt. Schellhamerum* ſub finem *deſcriptionis itineris ad inſulas Maris Baltici* ; quæ extat in *Eph. N. C. Dec. III. A. IX. & X. p.* 158. de hiſtoriæ naturalis defectibus ita loquentem : *Hic non poſſum non conqueri de negligentia noſtrorum hominum, qui tot avium maritimarum genera cotidie ſpectantes, æque ac piſcium nonnullorum parum alibi cognitorum, quorum tamen non dicam hiſtoriam, ſed vel nomenclaturam nobis dare ſæpius negligunt ; relatum mihi eſt, ultra 50. avium ejusmodi genera in inſulis iſtis ad oceanum Germanicum deprehendi vix alibi cognitarum, de quibus omnibus nihil nobis innoteſcit interim. Sed in promptu cauſa eſt ; ea vero duplex : una genius hujus populi, quo plerique opibus corradendis & rei faciendæ plus, quam culturæ animi ſtudere ſolent, aut bonis literis, quas multi odio & invidia potius proſequuntur & extinctas mallent atque ejectas ex ſuis urbibus, quam excultas altiusque evectas. Altera communis Germaniæ propemodum univerſæ, quod & Ariſtoteles deſunt Alexandris, qui excitatis ingeniis animum addant, & ſi qui inveniantur (qui pauci ſunt) tanto negotio, quantum eſt animalium hiſtoria, pares, deſint Alexandri, qui excitatis ingeniis animum addant & ſumptus cæteraque ſuppeditent, præmiumque conſtituant laborum. Neque enim eam rem ſine publicis Regiisque ſumptibus digne aggrediaris, & pœnitet eſſe induſtrios, ubi virtus non alget modo,*

ſed

ſed ne laudatur quidem etiam: tantum abeſt, ut præmiis ſuis gaudeat.

§. XII.

Porro impedimento eſt, quo minus echinorum fere omnium radios in Zoographorum libris & iconibus accurate depictos atque deſcriptos inveniamus, quod, ſi etiam rariores ſpecies fundum & intimos æquoris receſſus inhabitantes tempeſtatum forſan injuria fluctuumque vehementia e ſedibus ſuis ad litora diſturbentur, aculeis ſuis ſpeciatim majoribus ſpoliati deprehendantur, id quod tanto frequentius contingit in iis, quibus natura majores ponderofioresve dedit radios, quorum auxilio, lapides arenasque amplectentes ſeſe ab undarum furore præſervare ſatagunt & tali modo tempeſtates prædicunt, notante *Plinio H. N. Lib. IX. c.* 31. his verbis: *tradunt ſævitiam maris præſagire eos correptisque operiri lapillis, mobilitatemq; pondere ſtabilientes nolunt volutatione ſpinas atterere, quod ubi videre nautici ſtatim pluribus anchoris navigia infrenant.* Perditis autem radiis commode incedere fluctuumque vehementiæ ſeſe opponere nequeunt, ſed horum furore abrepti nonnunquam in litora ejiciuntur.

Impedimentum, cur echinorum radii minus accurate delineati proſtent, indicatur.

§. XIII.

Cuinam vero ſpecialiſſime echinorum ſpeciei quævis lapidum Judaicorum ſpecies ortum debeat, id in tanta rerum caligine apodictice affirmare non audeo, tantum enim abeſt, ut omnes deſcriptæ proſtent, ut potius Curioſorum ſolertia plures adhuc futuris temporibus in lucem protractura ſit: quidquod dubium adhuc eſt, denturne ſpecies, quas videndi propter altiſſimam in mari ſedem omnis ſpes deeſt? Interim tamen quantum ſuſpicione aſſequi poſſum, non unius ſpeciei fuere radii, ſed eorum omnium echinorum progenies cenſendi ſunt, quibus colliculi & papillæ ſunt majores. Huc itaque pertinebunt Ova ſic dicta Plinii anguina, quæ petrefacta qui-

Species echinorum, quorum radii pobabiliter fuere lapides Judaici, recenſentur.

dem rarius, ex mari vero protracta & in Zoographorum tabulis depicta nondum occurrunt, pertinebunt autem procul dubio ad echinometras orbiculares, quod ex duobus minoribus ſpeciminibus, quæ *Geſnerus lib. de fig. lap. p.* 196. ſub titulo Scolopendrites exhibet, liquet. Majus & elegans Ovum anguinum Helveticum delineatum dedit *Joh. de Muralto in Ephem. N. C. Dec. III. A. V. & VI. p.* 45. Mediæ vero magnitudinis ſpecimen per pulchrum aliquot ab hinc diebus videre mihi contigit inter ILLVSTRIS noſtri FRID. HOFFMANNI cimelia ſelectisſima & non ſine peculiari mentis oblectatione intuenda, ex quibus, ob ſingularem hujus Viri favorem, ad urnam usque gratiſſimo recolendum animo, radios iſtos figura 41. 42. ut & illos compreſſos fig. 39. 40. quoque delineare benevole conceſſum fuit, qui poſteriores luce meridiana clarius demonſtrant, ipſos vel cavos quondam, vel ſaltem medullari poroſa ſubſtantia repletos & pondere quodam inſigni fractos & compreſſos fuiſſe. Porro huc refero Echinometras digitatas omnes, de quibus univerſa Zoographorum gens fatetur, ſpinas ipſis eſſe craſſiores longioresve, & quum Rumphii digiti lapidei ad harum ſpecies quoque pertineant, non ſupervacaneum duxi B. L. echinometram ovalem ex communicatione Viri Clariſſimi & experientiſſimi D. D. BROCKMANNI, Fautoris nunquam ſine peculiari affectu memorandi, fig. 38. ob oculos ponere, rariores enim apud nos ſunt, paucisque viſæ. Nivei eſt candoris, & plus quam aliquot centenis papillis minoribus majoribusve obſitus, quas juſto minores delineavit chalcographus, per punctula vero, foraminula, quæ pro nervulorum aut tendinum tranſitu in teſta hiant vix numeranda exprimere voluit. Nec inconcinne locum hic invenient echinus eſculentus Rumphii, cujus imaginem ſub titulo hiſtrix marinus communicavit *Valentini in Muſei Muſeorum Tom. I. p.* 500. ut & ille, quem Diadema Turcarum vocat *Jac. Betiver in iconibus*

nibus & nominibus aquatilium animalium Aboinæ Tab. VIII. f. 5. Venio tandem ad illum, qui merito primo memorandus fuiſſet loco, nempe ad echinum ſic dictum Pelagium, de quo *Jonſtonus in Hiſt. Nat. de exſangu. aquat. p.* 53. hæc habet: *eſt tandem echinus minimus Pelagius, ſpinis grandibus longis & præduris modo pene lapidis. Plerumque un Judeo Italis vocatur, quod perpetuo nigreſcat & ſordeſcat. Teſtam juglande majorem non promit, eſtque reliquis vividior, nam ſi in ſupinum ponas, mox ſuas ſpinas deprimit, & ſe in pronam partem convertit. Gignitur in alto gurgite.* Procul dubio de eodem intelligendum eſt, quod *Paulus Jovius* de echino quodam reliquit, quem contra urinæ ſtillicidium commendat. *Quippe*, inquit, *qui frigiditate maris præalti, in quo degunt, (ſexaginta enim aut etiam amplius paſſuum gurgite oriuntur) ipſi quidem exigui ſint, ſed aculeos grandes durosque gerunt. Cauſa magnitudinis eſt, quod incrementum corporis in ipſos convertitur. Cum enim parum caloris obtineant, neque concoquere poſſint, multum ob eam rem habent excrementi: aculei autem & pili & reliqua generis ejusdem excremento naſcuntur. Duri vero & rigidi pene lapidis conſtant propter frigus.* Unde in propatulo eſt, majori forſan jure noſtros lapides ab hoc animali, quod Italis un Judeo vocatur, Judaicos dici, quam a Judæa, ubi quandoque reperiuntur.

§. XIV.

Lapides Judaici in terram devenerunt per diluvium.

Quomodo autem aculei hi in loca mediterranea & ſub terram venerint, is facile intelliget, qui ſententiam noſtram de lapidum figuratorum certa quædam animalcula, aut eorum partes exprimentium ortu ſuperius prolatam oculo tantum fugitivo perluſtrare dignatus eſt; ubi ſtatim deprehendet, nos omnes illos diluvii univerſalis rudera ac teſtes eſſe, cum aliis Viris celeberrimis ſtatuere: Nec eſt, quod hic loci pluribus & novis argumentis hanc veritatem probatum eam, cum res tantæ evi-

den-

dentiæ ſit, ut vel unica concha teſtis ſuis marinis nondum penitus ſpoliata adverſarios convincere ſufficiat; quale quid contigit in hyſterolitho Excell. D. *Joh. Melch. Verdries*, qua de re vide *Eph. N. C. Cent. V. & VI. p.* 205. Non equidem neſcio, Doctiſſimum D.D. *Eliam Camerarium*, dum in *Eph. N. C. Cent. I. & II. p.* 276. de oſſiculis Canſtadienſibus & arena conchifera Heidenheimenſi quædam diſſereret, dubium adhuc hæſiſſe, num ingens iſta conchularum Heidenheimenſium, ipſiſſimas teſtas leviter quamvis calcinatas monſtrantium, multitudo a diluvio in montem congeſta & coacervata ſit, vel num unquam talis innumerabilis copia revera in mari extiterit, ut ſub finem in verba prorumpere non dubitaverit: *unde quæſo infinitæ myriades myriadum arenularum ſeu potius conchularum? non ſparſarum per montis ambitum ſed ipſam ejus molem formantium, incredibilique copia omnem immaginationem eludentium? a quibus corporum marinorum ſpeciebus talia poſſunt expectari? ſed manum de tabula! merentur iſta pleniorem amplamque deſcriptionem, quam dare in remotis degenti terris nunc equidem non licet.* Sed adeat quæſo, qui de harum conchularum ortu marino dubium adhuc fovet cum *Camerario*, adeat inquam, modo lacum comitatus Mansfelderſis ſalſum, ejusque litora luſtret & ſtatim omnem dubitationem exuet. Inveniet enim in lacus hujus vix 4. vel 5. horas in circumferentia tenentis litoribus infinitas quoque propemodum myriadum myriades conchularum minimarum, ſœpius granum ſinapis vix magnitudine ſuperantium, diverſarum ſpecierum, neritarum, buccinulorum, cochleolarum acuminatarum & umbilicatarum, omnes ab animalibus vacuas, quas nuper mihi ipſi hujus lacus litora peragranti cum ſtupore & admiratione ſapientiæ Creatoris oculis meis videre & manibus colligere licuit. Immo ex accolarum relatione mihi conſtat has conchulas ſemper minimum hunc modulum ſervare & nequaquam in majorem molem ex-

creſ-

creſcere, maximæ autem illarum magnitudine granorum ciceris albi gaudent; & mirandum ſane, hunc lacum conchilia majora plane non fovere. Nunc quæſo amplius cogitet, ſi tanta conchularum animalculis ſpoliatarum copia occurrat in litore tantum unius lacus, qui in comparatione ad immenſum Oceanum reliquosque per terram ſparſos hincinde lacus vix punctulum conſtituit, quantam non deprehenſuri eſſemus, ſi vel hujus, vel aliorum lacuum fundus & profundiſſima loca oculis noſtis aditum concederent, & omnino perſpiciet, non impoſſibile eſſe, tantos acervos per diluvium illud, ſusque deque omnia vertens in locis mediterraneis coagmentatos fuiſſe. Neque noſtrorum lapidum ortum dubium reddere poterit numerus ſat magnus, quo in mediterraneis locis & montibus ſœpius ſcatent, cum non modo tot echinorum in Oceano reperiantur ſpecies & individua, verum & quodvis animalculum radiorum copia abundet, quod ex *Bellonii* verbis abunde manifeſtatur, dicentis: *totid m promuſcides habent echini, quot in teſtis foramı ula pertuſa apparent. Sunt enim ultra ſex millia in quolibet.*

§. XV.

Tranſitus aculeorum echinorûm in lapidem, aut mineram martis examinatur.

Unica adhuc moveri poſſet quæſtio, quomodo nempe ex naturali ſuo ſtatu in talem lapideam tranſierint ſubſtantiam lapides Judaici? verum cum ſupra jam mentem noſtram de lapidefactione corporum, quantum perpagellarum anguſtiam licuit, explicaverimus, iſta hic loci ruminari nolumus unus quisque enim facile, quæ ſupra dicta ſunt, pro ſuo ſapore hic quoque applicare poterit, id unicum tantum ſuperaddimus, ad hunc transgreſſum in lapidem compactiorem ſe leniticum plurimum contribuiſſe & compagem radiorum antea jam ſatis firmam & duram inſtar lapidis, & ipſam aquam marinam ſalſam, qua imbuti ac irrorati fuere olim. Ferreum vero illum ſupra allegatum *Wagneri* tali ferme modo mar-

tialem induiſſe faciem, credibile eſt: abundant procul dubio in illo monte Legerio exhalationes & vapores martiales, qui corporum tempore univerſalis diluvii hic ſepultorum porulos ſubtiliſſimos pervagantes, ſenſim particulas martiales adponunt & tali modo tractu temporis totam illorum ſubſtantiam in martis mineram convertunt, præter formam externam nullo remanente ſigno, quod primarium horum corporum ortum atteſtari poſſet; id quod non ſolis lapidibus Judaicis, verum Ammonis cornubus, caryophyllitis, aliisque conchiliis variis quoque accidiſſe legimus. Et ſic demonſtrationi noſtræ brevibus licet, juſtis tamen argumentis ſatisfactum eſſe putamus, concludentes, Lapides Judaicos, prout in officinis proſtant, nihil aliud eſſe, quam partim Echinorum marinorum aculeos vel radios, partim vero ſtellarum articulos petrefactos & in ſubſtantiam ſeleniticam mutatos, variæ magnitudinis & figuræ, in omnibus fere globi terraquei regionibus a diluvio univerſali relictos.

Caput IV.

DE

Viribus medicamentoſis Lapidum Judaicorum.

§. I.

Lapis Jud. à Veteribus pro medicamento diuretico & lithontriptico habetur.

HActenus Phyſice, nunc Medice agendum erit, ubi enim deſinit Phyſicus, incipit Medicus. Superius jam in proœmio monitum fuit, Veteres ingenti remediorum farragine delectatos oculisque fidentes, omnes vel ex intimis terræ viſceribus erutas (*ut verbis Roſini Lentilii utar*) quisquilias, dum modo non ſint antea viſæ, ſed novitatis titulo, aut figuræ

ἀβρο-

ἀβροσύνη commendabiles, in thecas officinarum cooptaſ-ſe, quaſi vel omne ſabulum aut lutum ad uſus medicinales creatum eſſe oporteat. Pari fato lapidi Judaico frui quoque contigit; utpote qui figuræ externæ ἐυρύθμῳ materiæque internæ lævore ac ſplendore Veteres, rerum characterem æſtimantes in ſuas quoque traxit partes, adeo, ut ob figuræ cum calculo renali aliqualem convenientiam, hunc tanquam diureticum & lithontripticon efficaciſſimum ſummis extulerint laudibus; quam efficaciam, ut paucis probemus aut revellamus, noſtrarum nunc erit partium. Ne vero more Veterum in cortice hærentes fallacibus & incertis conjecturis nimium fidamus, prius diureticorum & lithontripticorum naturam & modum operandi in compendio quaſi exhibere neceſſarium erit, quam ad lapidis Judaici facultates atque chymicam analyſin accedamus.

§. II.

Diureticorum modus operandi.

Diuretica medicamenta non uno eodemque modo virtutem ſuam in corpore humano exercere, neminem, qui artis ſalutaris præcepta vel primis ſaltem guſtavit labris fugere poteſt, aut debet; unde generaliter commodiſſime diſpeſcuntur in illa, quæ ſpecifica quaſi virtute effectum ſuum ſolum in vias urinarias exſerunt, & in talia quæ maſſam humorum prius alterando urinæ copioſiorem proventum & excretionem ſecundario quaſi promovent & adjuvant. Prioris igitur generis remedia ſolo ſtimulo in partibus ſequeſtrationi urinæ dicatis operationem edunt mediante ſale quodam peculiari cauſtico ſubtili, quod absq; ulla reliqui corporis ſenſibili alteratione vias urinarias, tanquam partes maxime nervoſas, rodit, vellicat, ſtimulat, ut inde major ſanguinis copia ad renes advehatur, aucta renum criſpatura tonica copioſior urina ſecernatur & aucto pariter in ureteribus & veſica ſtimulo frequentius excernatur: cujus efficaciæ ſunt omnia fere inſecta, præprimis ex muſcarum & ſcarabæorum genere. Ad alterum

terum genus quæ ſpectant, triplicem iterum ſubeunt ſub diviſionem: vel enim quantitatem fluidi aquei in humoribus notabiliter adaugent & ſimul in renibus fibrillarum tonicam ſtricturam humiditate ſua emolliunt, relaxant, tubulosque apperiunt, ſicque ex duplici fundamento ad quantitatis urinæ majoris ſe- & excretionem, ſymbolum ſuum conferunt; quo vergunt liquida potulenta præſertim aquoſa calida: vel particulas ſalinas in humorum maſſa materialiter augent, quæ cum reliquo ſanguine ad renes advectæ ſtimulando majorem humorum adfluxum cauſa[illegible]ur & increbeſcente ſimul motu renum naturali leniter ſtrictorio ac relaxatorio fortiorem ſanguinis per renum ſubſtantiam vaſculoſam tranſpreſſionem faciliorem que per tubulos renales ſequeſtrationem urinæ adjuvant, quæ particulis ſalinis magis fœta ureteres & veſicam vellicando ſui excretionem quoque accelerat, hoc vero præſtant omnia concreta ſalina, ſive acidæ, ſive alcalinæ ſint indolis, ſolis excluſis vitriolicis & aluminoſis, utpote quæ ſtyptica ſua virtute ſanguinem coagulando tubulosque renales conſtringendo diureſin potius impediunt: vel denique humorum muciditates in ſerum reſolvunt atque colliquant, quæ fluidiores factæ & ad renes delatæ facilius imo & copioſius ſecedunt ac eliminantur; huc autem pertinent primario alcalina, omnium maxime ſanguinem fundentia, ſalia neutra digeſtiva, ut & illa, quæ particulas reſinoſo-ſalinas in ſinu ſuo fovent.

§. III.

Lithontriptica num dentur?

Lithontriptica autem eorumque modum operandi quod attinet, talia nempe remedia a Veteribus credita fuere, quæ calculum in renibus aut veſica jam jam concretum comminuere, ſolvere, & educere valeant, verum hodienum adhuc in quæſtione eſt, num unquam talia dentur? & merito veterum lithontripticorum effectus in dubium vocatur, cum nulla ratione, aut experimen-

rimento evinci poſſit, quomodo talem effectum comminutorium præſtare poſſint, firmo interim adhuc ſtante talo, quod diuretica motuum excitatione in ureteribus & veſica ad calculi & ſabuli non comminutionem, ſed excluſionem faciant. Fabulæ enim ſunt, quæ vulgo hac de re narrantur, ex quibus unam in ſipidam ſatis & ridiculam in Patria quondam audivi, in vulgo ſatis notam & frequentem, talis momenti; Fuiſſe Medicum quendam, qui habuerit orbem, ex quo cibos comederet, e calculo humano tornatum, hunc, quocunque proficiſceretur, orbem ſecum vehi ſolitum eſſe; quum autem tempore quodam apud ruricolam quendam hoſpitari coactus, cruſtum, quod cibi genus eſt, hedera terreſtri conditum, ex hoc orbe comedere vellet, colliquatum fuiſſe calculum, unde collegerit, hederam terreſtrem egregium eſſe lithontripticon: egregium ſane hoc mendacium & ne granum ſalis habens anile commentum, quis quæſo non videt? Et licet calculi extra corpus, quamvis non hedera terreſtri, ſed ſpiritibus acidis ſolvantur, ab his tamen ad calculos in renibus aut veſica hærentes concluſio fieri nequit, ſiquidem remedia in ſubſtantia eo non pertingunt, nec ſpiritus acidi ſine reliqui corporis detrimento in copia aſſumi poſſunt.

§. IV.

His itaque de diureticis & lithontripticis præmiſſis; ad lapidem noſtrum revertimus, ipſiusque principia ſenſibus æque ac chymicis experimentis eruere conabimur. Senſibus tentatus nec integer, nec tritus ullum odorem ſpirat, pulveriſatus vero gaudet ſapore terreo ſub adſtringente, unde patet terram reliqua principia, tam fixa, quam volatilia quantitate præcedere, illaque altius terræ involuta hærere. Cum affuſo aceto vini cum ſtrepitu efferveſcit, & aceto edulcorato aliqualem nigrorem atque ſaporem adſtringentem ſtypticum conciliat: cum ſpiritibus acidis v. g. nitri, ſalis, aqua forte mixtus fortiter & per notabile

Lapid. Jud. principia experimentis evolvuntur.

 tempus

tempus efferveſcit, adeo, ut fumus prodeat acidus, ex parte ſolvitur & relicta terra ſubtiliori ſpirituum ſpiculas obtundit, teſtimonio, portioni terreæ multum ineſſe ſalis fixi alcalini. His nondum contentus ſumſi uncias tres lapidis pulveriſati & per retortam ex igne apperto deſtillavi, & ecce prodiit vix drachmæ pars dimidia ſpiritus flaveſcentis, ſaporis tantillum ſalini, odoris fortiter empyrevmatici, pene ut ſpiritus C. C. aut alius animalis ex igne apperto deſtillatus; quod Phœnomenon evidentiſſimum quoque de ortu hujus lapidis animali teſtimonium perhibet, tale quid enim animalium partibus, non vero mineralibus familiare eſſe, quis quæſo Chymicorum neſcit? Præterea in ſuperiori parte colli retortæ adhæſit pauciſſima materia ſubtilis albicans, odoris empyrevmatici, ſaporis ſalini, quaſi Sal Volatile. Spiritus, qui prodiit cum aquaforti per momentum leniſſime conflictans colorem dilutum, in paulo ſaturationem & ad rubedinem inclinantem immutavit, parum enim ſalis alcalini inerat: Caput mortuum vero gryſeum cum eadem aqua forti acerrimum iniit conflictum, cum ſtrepitu & exſpiratione fumi acidi ad vitri in caleſcentiam usque perdurantem. Ex quibus collectim ſumtis videmus, lapides Judaicos plurimum habere terræ, multum ſalis fixi alcalini, paucum aquæ, pauciſſimum ſalis volatilis; Olei vero in tam parca quantitate nullum obſervare potui veſtigium.

§. V.

Lap. Jud. potius eſt abſorbens, quam diureticum poſitivum.

Ex his igitur principiis colligere licet, non quidem omnem lapidibus Judaicis vim medicamentoſam denegari poſſe, melius vero ipſos ob terram alcalinam inter abſorbentia locari, quam diuretica poſitiva; licet ſuo tempore & in defectu meliorum propter ſal alcalinum fixum, quod copioſius recondunt, diuretico quoque ſcopo adhiberi poſſint. *Omnia* enim *opera Domini ſunt bona & quodlibet eorum ſuo tempore prodeſt, ut*

vanum

vanum ſit dicere: non omnia ſunt bona. Nam unum quodque ſuo tempore eſt utiliſſimum. Syrach. 40. v. 39. 40. Quod autem aliis virtutem diureticam ſatis notabilem præſtiterint, illud ex eo factum eſſe puto, quod cum aliis ſalinis & diureticis miſceri ac propinari conſueverint; hinc in aquis appropriatis diureticis exhibendos, aut infantibus cum ſacharo cantho prius miſtos porrigendos commendant, aut cum aliis diureticis lapidibus in ſpiritu ſalis ſolvunt & ſolutione in ſpiſſata, in coagulum reducunt, quod in loco frigido expoſitum & in liquorem repetitis vicibus ſolutum, tanquam egregium nephriticum extollunt: hunc vero effectum diureticum non lapidibus Judaicis, ſed potiſſimum particulis ſalinis ſpiritus acidi & reliquorum diureticorum admixtorum adſcribendum eſſe, in aprico eſt, & vix comprehendere poſſum, quo jure Scriptorum quidam eo devenerint, ut tantam huic lapidi vim diureticam tribuerint, quæ cautam & circumſpectam ejus exhibitionem ſuadeat. Præterea ingreditur famoſum Michaëlis liquorem & Unguentum nephriticum & teſte *Langio P. I. p. 315. ex oleo myrtino illitus pulvis hujus lapidis podagricis reſiſtere doloribus creditur*; nec ſine omni ratione, conſtat enim unguinoſa cum alcalinis & camphoratis mixta podagricorum dolores admodum ſublevare. Quod vero tritus cum aqua ad glutinis conſiſtentiam ſubactus & regioni pubis abraſis prius pilis applicatus calculum ſolvat & educat, fabulam redolet & principiis Phyſicis contradicit.

§. VI.

Trochitæ, entrochi & aſteriæ eadem, qua lap. Jud. præſtant.

Trochitæ, entrochi, aſteriæ & reliqui Stellarum foſſilium articuli ſelenitici omnes eandem plane virtutem cum lap. Jud. habent, quod inde clarum eſt, quod non modo haud raro inter lapides Judaicos officinales occurrant & a quibusdam ad illos referantur, ſed etiam quod ſub chymico examine eadem principia, eademque phœnomena monſtrent. Unde *Lachmundus* in *Oryct. Hildeſia*

ſia p. 51. dicit: *Trochites calculum frangit, difficultati urinæ prodeſt & p.* 57. de Encrino, ſub quo nomine Aſterias pentagonas & pentaphylloideas intelligit, cum *Agricola* idem affirmat his verbis: *Sed ejus pentacrinis fractis eſt lapidis Judaici color, lævor, ſplendor. Quare obtinet eandem vim medendi.* Quæ cum ita ſint, patet quidem, hos lapides omnes virtute quadam medicamentoſa non penitus deſtitui, inde tamen nondum ſequitur, eosdem ea propter in officinis pharmacevticis ſervandos eſſe, unum quodque enim ſuo tempore prodeſt, in defectu puta melioris; quum autem efficaciorum tam abſorbentium, quam diureticorum cumulus in Pharmacothecis haud deficiat, melius ex horum conſortio ad Curioſorum Muſea & ſcrinia relegantur. Quibus ſuccincte licet, juſte tamen hanc tractationem abſolutam cenſemus, Benev. Lect. monentes, rogantesque, quod, ſi forſan quædam pro materiæ dignitate nondum exhauſta inveniat, ea noſtræ in hoc ſtudio infantiæ adſcribat, cogitetque in Tyrone nec voluntatem dam nandam eſſe: ſanctiſſime interim promittimus, nos futuris temporibus, ſi Deus vitam & vires, Lector vero favorem conceſſerint, ea, quæ hiſce paginis omiſſa aut nondum ſatis enodata ſunt, omni ſtudio ſuppleturos & ulterioribus obſervationibus dilucidaturos fore. Deum autem T. O. M. nunc pro benignisſime ſuppeditatis ad hunc laborem viribus gratias perſolvimus, quas poſſumus maximas, ſuplices orantes, velit & impoſterum noſtris adeſſe conaminibus Phyſicis & Medico-practicis, quo omnia vergant in magni ſui nominis honorem & gloriam tanqum noſtrum propoſitum

F I N E M.

PRAECLARISSIMO, ET PEREXIMIE DOCTO

DNO. CANDIDATO

S. D. P.

PRÆSES.

*Q*Uantum ex vero veræ Phyſices ſtudio emolumentum accreſcat ſtudio medico, illi optime cognitum habere poſſunt, qui intelligunt, verum artis medicæ ſtudium non niſi phyſicum eſſe. Naturam enim ſive Φύσιν rimatur Medicus in ipſo Homine, & quidem non demortuo, ſed vivo: eamque ob rationem contemplatur non modo partes ipſius eſſentiales ex quibus componitur, quas duplicis generis deprehendit, unam nempe ſpiritualem, Animam puta ratione præditam, alteram corpoream & materialem, Corpus mechaniſmo artificioſiſſimo variorum organorum inter ſe cohærens: quorum mutuas operationes reciproce conſpirantes in ſuos convertit uſus. Verum cum corpus ipſi immediate præ manibus exiſtat ſeque proximius indagandum ſiſtat, in hujus potiſſimum Naturam propius introſpicere conatur, ejusque texturam, ſtructuram, & uſum anatomicis inquirit ſectionibus, ſiquidem mixtionem ipſius per ſtudium phyſicum ſtrictiore nomine ſumtum evolvit, eamque corruptioni innumeris quaſi modis expoſitam deprehendit. Cujus corruptionis cau-

ſas, cum partim in ipſo corpore, partim in rebus corpus ambientibus hærentes agnoſcat, ſtudioſe harum quoque rerum naturam percontatur, ut ex principiis naturalibus, quantum fieri poteſt, modum agendi in corpus clariorem reddat & magis perſpectum. Et cum ſanitatem hominis, vel conſervandam, vel reſtaurandam primario curæ cordique habere debeat, merito ſane earum quoque rerum ac corporum indolem atque naturam explorat, quibus cauſas morbificas vel avertere, vel removere poteſt. Hæ autem cum aliæ ferme non ſint, niſi alimenta & medicamenta, horum quoque naturam perſpectam habeat neceſſe eſt; præcipue medicamentorum, quorum tanta farragine obruuntur ab omni ævo Pharmacopœæ, ut difficilis admodum ſit Medico verus ſelectus, ſub tanto de viribus illorum encomiorum cumulo, niſi ex principiis phyſicis & chymicis ipſe illorum vires, ad minimum probabiliter indagare didicerit. Hoc optime mente perpendens, PRAECLARISSIME DNE. CANDIDATE, *laudabilem ſane ſuſcepiſti laborem, in exploratione phyſica & medica Remedii cujusdam a multis retro temporibus pro excellenti lithontriptico habiti, quem proprio marte ita perfeciſti, ut ingenii tui vires ſat abundanter orbi erudito monſtraveris nec minus meum, quam aliorum cordatiorum calculum promerueris. Id quod tanto promptius tantoque melius abſolviſti, quanto majori ſtudio bonis literis incubuiſti, iisque imbutus ad noſtram florentiſſimam acceſſiſti Fridericianam. Haud enim leviter ſtudio Philoſophiæ imbutus, Artis Machaoniæ penetralia aggreſſus, ultra triennium tanto fervore tempus in ſtudio medico totus triviſti, ut laborum tuorum juſtiſſime promerita præmia nunc meſſe uberrima capere poſſis. Nec defuit ſtudiorum*

ſoler-

ſolertiæ morum probitas, qua utraque Te omnibus Bonis, virtutes amantibus, probaſti & commendaſti. Hæc Te ſemper Mihi in rebus Botanicis aliisque Comitem fecit ſuaviſſimum; illa optimæ ſpei Auditorem: præcipue, cum haud inverſo ordine ſtudium aggreſſus ſis medicum, ſed fundamentis ſolidioribus phyſicis & anatomicis ſtudioſiſſime jactis, ædificium artis ſaluberrimæ ſuperſtruxeris: in qua addiſcenda, cum Me Tibi præcipue elegeris ducem, ſane gaudeo, quod nunc mihi non deficiat gratulandi occaſio. Gratulor itaque Tibi, CANDIDATE DIGNISSIME, *honores propediem conferendos, eosque ſucceſſu temporis majores opto: gratulor Patriæ, (quæ etiam eſſe poterit, ubicunque bene erit) de Medico ſolerti, erudito, rationali, cujus ſtudiorum fructus in perquam multos redundent ægrotos. Gratulor Matri, Viduæ honeſtisſimæ, filium ſenectutis fulcrum, optime moratum. Gratulor denique Mihi Auditorem egregium, cui ſemper Clementia ſua adſit ſummum propitiumque Numen.*

Dabam Halæ e Muſeo
d. 29. Decembr.
1724. *Vale.*

Hoch-werth geſchätzter Freund, Er diſputirt von Steinen,
Hygea hört Ihm zu, bewundert ſein Talent,
Daß Kunſt und Wiſſenſchafft, ſich wohl bey Ihm vereinen,
Sammt der Erfahrungs-Krafft, die man mit Ruhme kennt,
Sie ſprach: Haline auf, gib Ihm das Gold der Ehren,
Gieb dieſem Würdigen den hohen Doctor-Hut;
Ich will ſein Glück und Ruhm durch viele Curen mehren,
Daß jeder ſagen ſoll, wohl Dir Du haſt es gut:

Die

Die edle Medicin, die Er ſo wohl verſtehet,
Soll ſeyn ſein Capital und wahrer Weiſen Stein,
Die täglich Zinſen trägt, beglücket und erhöhet,
Daß meinen **Wagner** kröhnt ein ſteter Sonnenſchein.

J. R. BROCKMANN, M. D.

QUi ſtudioſa premunt muſarum caſtra, viasque
Pieridum quærunt accelerante pede.
Sanctior hos certe ſemper ſibi copula iunxit:
Muſa ſuos gnatos diſſociare nequit.
Gratus amicitiæ mihi TE quoque nexus habenis
Dulcibus adnectit, firmat eumque fides.
Adſtringit TIBI me, mihi TE mage muſa Galeni,
Quæ TIBI, ſunt eadem cœpta ſtatuta mihi.
Hinc cum iam videam viridi Tua tempora cincta
Palmite, quo gnatos cingit Apollo ſuos:
Non poſſum lætis quin gaudia plauſibus addam,
Gratuler atque TIBI, votaque ſacra feram.
Sint TIBI felices, qui TE comitantur honores,
Et TVA cœpta beet proſperitate Deus!

Hanc amicitiæ ac gratulationis teſſeram
CL. Candidato ad Doctoris gradum
tendenti ponit

C. S. FINGER, M. D.

Errores typographicos ſequentes & qui forſan alii ob multa Auctoris negotia, irrepſere L. *B.* ut emendare velit, humaniſſime rogatur.

In Dedicat. p. 1. l. *16.* leg. eluceſcit, p. 5. l. *5.* quorundam, p. 4. l. 21. expetere.

Pagina 2. l. 6. externo, p. 5. l. 13. denotat, p. 8. l. 31. *leg.* adhærentes, p. 10. l. 20. abradit, l. 24. admodum, p. 12. l. 27. dodatas p. 13. l. 14 prout, p. 14. l. 11. *Stellæ*, p. 17. l. 28. aquæductuum, p. 19. l. *13.* coloris, p. *21.* l. 23. ſus- & l. 24. cipiam, p. 27. l. 28. forſan, p. 28. l. 19. infundere.